

# **Educação profissional e tecnológica: retrospectiva histórica com ênfase na rede federal**

Elisângela Aparecida Bulla Ikeshoji<sup>1</sup>, Adriana Aparecida de Lima Terçariol<sup>2</sup>, Mário Luiz Neves de Azevedo<sup>3</sup>

## **Resumo**

O objetivo desse texto é analisar como se constrói historicamente o processo da educação escolar vinculado ao projeto de construção da educação profissional e tecnológica, retratada nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. A pesquisa, de natureza bibliográfica, foi realizada no ano de 2016, a partir dos conhecimentos produzidos entre 2000 e 2015 na base de dados do Scielo (Scientific Electronic Library Online) e na base de dados do IBICT (Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia). Os resultados alcançados evidenciam que uma formação básica que assegure a formação para o exercício da cidadania pode levar à transformação da sociedade para que esta faça exigências da educação para o futuro, assim como propicia uma educação básica integrada à formação profissional e tecnológica.

## **Palavras-chave**

Educação Básica. Educação Profissional e Tecnológica. Ensino Profissional. Formação Básica.

**1.** Mestra em Educação pela Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, São Paulo, Brasil; professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus Birigui, São Paulo, Brasil; participante do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação, Currículo e Tecnologias (GEPECeT). E-mail: elisangela.bulla@gmail.com; elisangela.bulla@ifsp.edu.br.

**2.** Pós-doutoranda na Universidade Aberta, Portugal; professora da Universidade Nove de Julho, São Paulo, Brasil; vice-líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação, Currículo e Tecnologias (GEPECeT). E-mail: atercariol@gmail.com.

**3.** Pós-doutor pela Universidade de Bristol, Inglaterra, no Centre for Globalisation, Education and Societies; professor titular da Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: mlnazevedo@uem.br.

# **Professional education and technology: historical retrospective with emphasis on federal network**

Elisangela Aparecida Bulla Ikeshoji\*, Adriana Aparecida de Lima Terçariol\*\*, Mário Luiz Neves de Azevedo\*\*\*

## **Abstract**

The objective of this study is to analyze how the process of school education related to the project of construction of professional and technological education, portrayed in the Federal Institutes of Education, Science and Technology, has been historically constructed. The research of a bibliographical nature was carried out in the year 2016, based on the knowledge produced between 2000 and 2015 in the Scielo (Scientific Electronic Library Online) database and in the IBICT (Instituto Brasileiro de Information in Science and Technology). The results show that basic training that ensures training for the exercise of citizenship can lead to the transformation of society, so that it demands education for the future, as well as providing basic education integrated with vocational and technological training.

## **Keywords**

Basic Education. Professional and Technological Education. Professional Teaching. Basic Formation.

\* MSc in Education, University of Western São Paulo, Presidente Prudente, State of São Paulo, Brazil; professor at Institute of Education, Science and Technology, Campus Birigui, State of São Paulo, Brazil; participant in the Group of Studies and Research in Education, Curriculum and Technologies (GEPECeT). E-mail: elisangela.bulla@gmail.com.

\*\* Post-doctoral researcher, Open University of Portugal; professor at Nove de Julho University, State of São Paulo, Brazil; deputy leader in the Group of Studies and Research in Education, Curriculum and Technologies (GEPECeT). E-mail: atercariol@gmail.com.

\*\*\* Post-doctorate in the Centre for Globalisation, Education and Societies, University of Bristol, Inglaterra; titular professor at State University of Maringá, State of Paraná, Brazil. E-mail: mlnazevedo@uem.br.

## Introdução

Desde o surgimento das organizações industriais, a sociedade delega à escola a função de preparar as pessoas para o mundo do trabalho. A escola tem também outra função: criar espaços para a construção e socialização de conhecimentos, visando à formação de cidadãos, de modo que possam intervir na vida pública (GÓMEZ, 1998). Este espaço torna-se, portanto, lugar em que a construção do conhecimento serve tanto para atender ao mundo do trabalho quanto à formação de cidadãos. Isso é questão da autonomia. Qual o objetivo da escola? Buscar oferecer uma educação para atender as duas funções? Esse aspecto envolve a autonomia defendida por Gómez.

Essa autonomia também é defendida por Fartes e Santos (2011), sem esquecer que ela deve ser guiada por uma constituição ética dos sujeitos envolvidos com a educação, o que ocorre diretamente em sala de aula, no momento em que o docente trabalha os conteúdos apenas pelo viés técnico ou se preocupa em atender a uma formação técnica, política, social e de valores. Acredita-se, pois, que lidar com o processo de ensino e aprendizagem do saber cultural acumulado deve ir além da racionalidade técnica do conhecimento, de forma que mobilize, ainda, a reflexão crítica para transformar as ações humanas e a sociedade.

Nessa perspectiva, a educação básica tem condições de propiciar uma formação humana mais integral, que atenda às expectativas da educação profissional e tecnológica ofertada nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Conforme se menciona na Lei nº 11.892, em seu artigo 6º, inciso V, são finalidades e características dessa instituição “constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado

à investigação empírica” (BRASIL, 2008). Nesse contexto, se oferece a educação básica de nível de ensino médio, integrado à qualificação técnica, assim como formação em cursos tecnólogos, engenharias, licenciaturas, especializações, mestrados, doutorados, além de cursos voltados para atender pessoas que não cursam a escola em idade regular.

Sendo assim, de acordo com a atuação nos níveis de ensino, a proposta pedagógica nos Institutos Federais pode contemplar desde a educação básica até o ensino superior. Esse grau de abrangência proporciona uma singularidade na elaboração da estrutura curricular que pode representar a superação da escola fragmentada, propiciar a integração de saberes e colaborar de maneira efetiva para uma educação básica comum a todos os brasileiros. Portanto, o objetivo deste estudo é analisar como se constrói, historicamente, o processo da educação escolar vinculado ao projeto de construção da educação profissional e tecnológica, retratada nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

## Metodologia

À luz dos conhecimentos já produzidos na área da educação, no caso da Educação Profissional e Tecnológica, foi realizada uma pesquisa de natureza bibliográfica no ano de 2016, que utilizou os textos localizados nas bases de dados do Scientific Electronic Library Online (SciELO) e na base de dados do Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia (IBICT). A escolha dessas bases de dados justifica-se por estarem disponíveis aos usuários, de forma on-line e por possibilitarem o acesso a textos completos que abrangem várias áreas do conhecimento. No caso da base SciELO, outra vantagem é o fato de apresentar diversas revistas indexadas. Além da busca

nessas bases de dados, foram consideradas, nas análises pontuadas neste estudo, as legislações e outras bibliografias que abordam o tema.

Como critério de seleção dos trabalhos encontrados na área, optou-se por ter como foco o levantamento de publicações científicas, produzidas nos últimos 16 anos, entre 2000 e 2015. A partir desse recorte, o descritor utilizado na base de dados SciELO foi: “Educação Profissional e Tecnológica”. Foram disponibilizados 27 artigos e 11 foram selecionados.

Para enriquecer a pesquisa, buscaram-se também na base de dados IBICT, teses e dissertações que versam sobre o tema Educação Profissional e Tecnológica. Foram utilizados os seguintes descritores, separadamente: “Educação Profissional” e “Ensino Profissional”. Foram disponibilizadas 21 dissertações/teses, sendo 4 selecionadas, 52 dissertações/teses sendo 8 selecionadas respectivamente. Após a leitura dos resumos das 73 dissertações/teses, foram selecionadas 12, considerando também o fato de, no resumo, haver relação com o objetivo deste estudo. A partir das etapas apresentadas, foram feitos os fichamentos e desmembrada a análise apresentada nos tópicos a seguir.

### **Aspectos históricos da educação profissional e tecnológica no Brasil**

Para compreender a educação profissional e tecnológica, atualmente retratada na configuração dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, instituídos pela Lei nº 11.892/2008 (BRASIL, 2008), entende-se que seja essencial lançar um olhar cuidadoso para esse tema. A origem dessa instituição parece ir muito além das antigas Escolas Técnicas ou das demais unidades de ensino, pois a educação profissional deve ser compreendida

desde o tempo do Brasil Colônia, no seu contexto histórico mais amplo (GONÇALVES, 2013; MENDES, 2005), na relação do homem não livre – escravo, com o desenvolvimento do trabalho manual, do seu ofício.

A educação autêntica, entendida como trabalho intelectual, agrada as classes dirigentes, assim como a classe abastada financeiramente. A educação voltada para o desenvolvimento do trabalho intelectual, infelizmente, privilegia poucos, principalmente em se tratando de Brasil Colônia. A educação não autêntica – o trabalho manual escravo – era realizada nas inóspitas oficinas ou em locais sob o controle dos senhores do engenho.

Nessa perspectiva, “o termo educação tem sentido mais amplo que escolarização, já que é possível ocorrer um processo educativo sem escolarização” (GONÇALVES, 2013, p. 14), embora seja difícil compreender o trabalho realizado em condições de escravo, em locais inadequados, tendo como objetivo a contenção social das pessoas como educação.

Todavia, esse contexto se utiliza do termo educação, mas entende que essa não se relaciona a proposta de Gómez (1998, p. 13), quando aborda que “a educação, num sentido amplo, cumpre uma iniludível função de socialização, desde que a configuração social da espécie se transforme em um fator decisivo da hominização e, em especial, da humanização do homem”. Essa humanização, segundo Saviani (2009, p. 35) acontece “na medida em que o homem, o ser humano, era identificado como homem livre; o escravo não era considerado ser humano”.

Sendo assim, diante das reflexões realizadas até o momento sobre educação, no período do Brasil Colônia, abordado a seguir, ao se tratar de uma instrução dada aos homens não livres, o termo mais apropriado seria o empregado por Cunha (2000a): o ensino de ofícios.

## **O Colégio das Fábricas: o silêncio instaurado**

O Colégio das Fábricas se insere no período da história em que o Brasil era colônia de Portugal. Nosso país produzia e fornecia bens para o comércio da Metrópole, com objetivo de vendas com grandes lucros para o mercado europeu. O rei de Portugal, D. João VI, tinha alianças com o Império Inglês, mas foi pressionado pelo francês e imperador, Napoleão Bonaparte, a conceder ajuda militar. Como isso não aconteceu, Portugal foi atacado em 1807, quando as frotas inglesas protegeram a vinda de D. João VI e cerca de mais 15 mil pessoas de Portugal até o Brasil em 1808 (GHIRALDELLI JÚNIOR, 2009).

Limana (1999) ressalta que o longo período de colônia (1500-1822), infelizmente deixou marcas na cultura brasileira. Com a vinda da família real, o Brasil torna-se sede do Império Português, que favoreceu a abertura dos portos, pondo fim ao monopólio metropolitano. Houve também a institucionalização do primeiro estabelecimento público para o ensino de ofícios manufatureiros, denominado Colégio das Fábricas, instalado no Rio de Janeiro. Conhecida como Casa do Antigo Guindaste, que ensinava ofícios aos aprendizes da colônia, tratava-se de um estabelecimento assistencialista que atuava também na comunidade de escravos.

No Decreto de 23 de março de 1809, o Estado oficializa a criação desse estabelecimento e deixa claro que o objetivo era fornecer subsistência e educação para artistas e aprendizes vindos de Portugal (BRASIL, 1809). Talvez essa seja a justificativa de poucas literaturas sobre o tema, pois “apesar de se tratar de instituição pioneira do ensino [...] no Brasil, estranho silêncio cercou-lhe a existência, a ponto de torná-lo praticamente ignorado, notando-se sistemática falta de dados sobre sua organização, resultado e destino” (BELCHIOR, 1993, p. 7). Percebe-se, então, que o ensino

de ofício na sociedade colonial era voltado para os indivíduos mais desfavorecidos social e economicamente, visando o aprendizado de ofícios para o engajamento na atividade produtiva, que era desprestigiada, devido ao preconceito contra o trabalho físico e manual.

Complementa Cunha (2000b, p. 30), que se busca instruir a força de trabalho com vistas a obter a manutenção da ordem e prevenção da desordem, mas também “instrumento inteligente de produção industrial.” O trabalho é visto como algo que rebaixa o homem como ser humano, pois sua relação se dá nas atividades desenvolvidas pelos escravos e com os desvalidos. A preocupação com a qualificação de força de trabalho, nesse período, ainda não é tão expressiva e não visa atender ao mercado de trabalho, assim como também não tem como pretensão de uma formação cidadã, de humanização do homem, nem mesmo com questões puramente econômicas, mas com a questão de controle social. E menos ainda, de escola, enquanto instituição, que prepara e forma o homem para a vida política e social.

Frente a isso e para controlar essa situação, assim como a vinda das pessoas do campo para as cidades e a expansão da cafeicultura que não podia mais contar com os escravos, foi necessário criar formas de contenção da desordem que poderia ocorrer nos “centros urbanos” e manter trabalhadores no campo para a expansão do café. Essa decisão justifica a criação das escolas de aprendizes e artífices.

### **As Escolas de Aprendizes Artífices: formação para força de trabalho**

No Brasil, a consolidação do Império se dá de forma mais evidente em 1850, quando o setor da economia de mineração entra em decadência e a agricultura do café dá rumos para a economia brasileira. Porém, a falta de uma política de apoio aos barões do café acarretou descontentamento, motivo pelo qual

se instaurou um movimento político para fazer frente a essa classe econômica. Esse apoio, liderado por Marechal Deodoro da Fonseca, retira Dom Pedro II do poder e a República é proclamada em 1889, perdurando até 1930. Em 1891, é promulgada a primeira constituição da era republicana (GHIRALDELLI JÚNIOR, 2009). E, nesse cenário, a população, assim como no tempo da Colônia, continua distante das questões relacionadas ao destino do Brasil (LIMANA, 1999).

O presidente Nilo Peçanha, em 23 de setembro de 1909, por meio do Decreto nº 7.566 “cria nas capitais dos Estados da República Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito” (BRASIL, 1909). No início do texto desse decreto, são feitas menções a alguns aspectos que representam os motivos de criação dessas escolas, como por exemplo: a) facilitar à classe operária o acesso aos meios de produção para sua sobrevivência; b) preparar técnica e intelectualmente a classe operária para um trabalho manual, como objetivo evitar que ela se envolva em vício ou crime; c) é dever do Governo da República formar cidadãos úteis e para o desenvolvimento da nação.

A partir desse pressuposto, complementa Cunha (2000b), não foi possível formar força de trabalho qualificada para atender às exigências do processo de industrialização. Mas, em contrapartida, instalou-se, assim, um tipo de sistema de ensino com abrangência nacional, ligado à mesma autoridade administrativa e pedagógica: o Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.

Percebe-se a existência de uma preocupação de cunho social e político-ideológica, mais do que aquela voltada, predominantemente, aos anseios econômicos. Tanto que Cunha (2000a, p. 137) menciona: “a instrução dos artífices não era vista como objetivo apenas econômico, mas também

político-ideológico. Isso esclarece aqueles que pensavam ser perigoso o ensino e a instrução nas classes inferiores da sociedade [...]”. Isso pode ser percebido também na pesquisa histórica desenvolvida por Gurgel (2007), realizada no contexto da Escola de Aprendizes Artífices de Natal, no Rio Grande do Norte.

Na pesquisa de Pereira (2008) realizada com os estudantes – agora adultos e de mais idade –, que frequentaram a Escola de Aprendizes Artífices, constata-se também que o ensino de ofícios foi “um dos instrumentos de integração do trabalhador à sociedade moderna, do período republicano, sem deixar de ser prescrito como solução para os problemas sociais da época” (PEREIRA, 2008, p. 312).

A escola vinculada apenas ao processo de urbanização e industrialização não favorece uma educação voltada para a formação humana e científica. Mas, com o desenvolvimento da cultura do café, a necessidade de transportes ferroviários, o incipiente movimento das primeiras indústrias, necessitava-se que o trabalho não fosse apenas visto como algo de pobres e miseráveis. Esse processo desencadeia uma mudança ideológica e, ao mesmo tempo, exige trabalhadores qualificados. Nesse período, “a aptidão e a escolha dos melhores foram dois critérios inseridos na prática e no discurso do ensino profissional, sem precedentes no país” (CUNHA, 2005, p. 6).

Compreender a educação básica e estendê-la para atender a todos os cidadãos, sem vínculo específico com o processo de industrialização, aumentaria as chances de interferência na organização da sociedade brasileira (FRIGOTTO, 2007). Nesse contexto, o ensino profissional primário oferecido pelas Escolas de Aprendizes Artífices passou a ser oferecido pela nova denominação, sendo chamado de Liceu (BRASIL, 1937).

## **Os liceus: o ensino profissional**

No cenário internacional, a Inglaterra perde o trono de potência mundial, quando, na década de 1920, com o fim da primeira Guerra Mundial, os Estados Unidos emergem como potência econômica. No Brasil, em 1930, Getúlio Vargas assume o poder como representante de um grupo político que tinha o objetivo de superar a hegemonia que os detentores cafeeiros tinham conquistado com a proclamação da República. A constituição de 1891 é revogada e, em 1934, é aprovada uma nova constituição, não aceita por Getúlio, devida à descentralização que dava autonomia para os Estados. Esse motivo fez com que, em 1937, o Congresso Nacional fosse fechado. Outorga-se uma nova constituição federal e o controle total do poder executivo fica nas mãos de Vargas, com a extinção de partidos políticos, pois, dessa maneira, conseguia nomear, para os Estados, interventores de sua confiança (GHIRALDELLI JÚNIOR, 2009).

Os liceus, anteriormente denominados Escola de Aprendizes Artífices, são instituídos pela Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937 (BRASIL, 1937), com o objetivo de oferecer o ensino profissional de primeiro grau e não mais primário. A partir dos liceus, o ensino profissionalizante configura-se da seguinte maneira: ensino primário com conteúdo exclusivamente geral, sendo deslocado ao ensino profissional para o primeiro grau.

A oferta de ensino profissional primário e gratuito pelas Escolas Aprendizes Artífices, criadas em 1909, estava inserida em um contexto em que a base da economia brasileira se assentava no setor primário. Com a crise mundial de 1930, houve a necessidade de focalizar não somente no setor primário, mas também secundário, pois as indústrias demandavam por trabalhadores mais qualificados. Por isso a justificativa de adequação na configuração de ensino no caso das escolas de aprendizes quando se instituem os liceus.

Vislumbra-se que “uma educação básica de baixa qualidade resulta numa pífia educação profissional” (FRIGOTO, 2007, p. 1129). Nesse período, com a Constituição de 1937, o ensino primário passa a ser obrigatório e gratuito, cabendo ao “Estado, às empresas e aos sindicatos a formação profissional das classes menos favorecidas” (CUNHA, 2005, p. 28). O dever do Estado com o ensino primário obrigatório e gratuito parece decorrer da necessidade de melhor qualificação de trabalhadores para as indústrias.

Depois de vinte e oito anos de vigência do Decreto nº 7.566, o presidente Getúlio Vargas, com a Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937, altera o ensino no Brasil e o ministério sobre o qual recai a responsabilidade de tratar dos assuntos pertinentes à educação: o Ministério da Educação e Saúde. Criase o Departamento Nacional da Educação, estruturado nas seguintes divisões de ensino: primário, industrial, comercial, doméstico, secundário, superior, extraescolar e educação física, cada qual com um “diretor de comprovada competência” (BRASIL, 1937). Na centralização da educação, fica o ministério instituído como responsável pela manutenção e fiscalização.

A relação entre Governo e educação é estabelecida nessa nova organização, pois, durante o período em que a industrialização ganha força, o ensino profissional primário e gratuito torna-se deficitário para atender à demanda exigida pelas indústrias. A preocupação com a preparação profissional resulta da necessidade de promover a industrialização com profissionais cuja formação seja técnica, não somente mais o ensino para o trabalho voltado para a relação com a comercialização do café, que, até então, propiciava o desenvolvimento no contexto brasileiro.

A preocupação do ensino oferecida pelos Liceus, antigas escolas de aprendizes artífices, era com a formação voltada ao mercado de trabalho. Por conseguinte, até esse momento o sentimento

com os estudos realizados é o mesmo que apresenta Cunha (2005, p. 35) “até dezembro de 1941, a organização do ensino industrial no Brasil era bastante diferenciada e confusa”. Nesse contexto, são criadas as escolas industriais.

### **As escolas industriais: o ensino básico industrial**

O fortalecimento das forças armadas, em especial do exército, foi característica marcante na história do Brasil, entre 1930 a 1945. Getúlio Vargas tinha um grupo leal de generais do exército, que se manteve até 1945. A ativa intervenção do Estado para incentivar a economia tinha o apoio tanto do exército, que visava uma indústria de base capaz de fortalecer a economia, quanto da burguesia industrial. E, para contribuir com a industrialização, visando o crescimento econômico, investimentos estrangeiros foram sendo incorporados às indústrias brasileiras (FAUSTO, 1995). Foi o período em que o Estado esteve mais presente na economia, centralizando a tarefa de formação da indústria de base e a industrialização que se iniciava. Porém, a partir de 1945, com a retirada de Vargas e com a Constituição de 1946, ocorreu um breve período relativamente democrático no Brasil (LIMANA, 1999).

Os liceus tiveram uma vida curta – 1937 a 1942 – em comparação às Escolas de Aprendizes e Artífices – 1909 a 1937. Entende-se que esse fato se deu em decorrência da necessidade de qualificação técnica dos trabalhadores para atender as indústrias, após a revolução de 1930. Nas Escolas de Aprendizes e Artífices, o ensino era profissional primário; nos liceus o ensino profissional era de primeiro grau. Porém, o ensino oferecido pelos liceus não preparava trabalhadores de acordo com o que se exigia nas indústrias, por isso a necessidade de o ensino profissional tornar-se de segundo grau.

A escola que forma profissionais para o mercado de trabalho cumpre apenas uma das

duas funções apresentadas por Gómez (1998), pois não possibilita uma formação básica que lhes propicie conhecimentos básicos e clássicos somados aos científicos, um ensino propedêutico. Apenas oferece aprendizagem e qualificação técnica para o trabalho.

Diante disso, em 30 de janeiro de 1942, o Decreto-Lei nº 4.073 introduziu a lei orgânica do ensino industrial, o que implicou decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico (BRASIL, 1942). Foi a partir dessa reforma que ocorreu todo o deslocamento do ensino técnico industrial para o grau médio ou segundo grau, passando a haver o curso básico industrial de primeiro grau e o ensino primário organizado com conteúdo exclusivamente geral (CUNHA, 2005). Infelizmente, “a essência da lei é sua adaptabilidade às demandas do capital para a formação de um trabalhador flexível e a baixo custo” (RIBEIRO, 2006, p. 276).

Para desenvolver melhor a proposta dessa lei orgânica, o Decreto-Lei nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, estabelece a organização para a rede federal, com administração do Ministério da Educação e Saúde, da seguinte maneira: o curso básico industrial secundário de primeiro grau será desenvolvido nas escolas industriais e o curso técnico secundário de segundo grau ou grau médio será trabalhado nas escolas técnicas. Para o ingresso nos cursos técnicos, “as novas escolas industriais previam a realização de exames vestibulares e de testes de aptidão física e mental” (CUNHA, 2005, p. 36).

Entende-se que o discurso em relação ao critério é diferente: ao invés de ser para os desfavorecidos, agora o que muda é a forma de acesso, o que dificulta ainda mais o ingresso. Mas a lógica de organização da educação para o ensino profissional em atender à necessidade do mercado precisa ser bem articulada, conforme explícito na lei nº 4.073/1942 sobre as providências para o desenvolvimento do estado industrial. O Ministério da Educação articula

com os meios econômicos e de produção um programa de caráter nacional para estabelecer as diretrizes gerais dos conhecimentos necessários a serem trabalhados na formação dos profissionais das escolas industriais (BRASIL, 1942).

Essa articulação política tem um aspecto favorável em termos econômicos de adequação às necessidades industriais que buscavam trabalhadores qualificados correspondentes ao curso técnico de segundo grau ou grau médio e outros sem qualificação especial que o ensino básico industrial de primeiro grau pudesse suprir. Mas não dava base de conhecimento geral para que os estudantes dos cursos técnicos ingressassem nos cursos superiores na área do curso técnico escolhido. Entende-se, portanto, que esta configuração caminha no sentido contrário ao que se compreende como o trabalho como princípio educativo de uma formação humana e científica (RIBEIRO, 2006).

Nessa perspectiva, o ensino técnico industrial carece de cuidados, devido à necessidade de atender a procura das indústrias multinacionais por mão de obra qualificada, enquanto as escolas técnicas federais assumem, também, a responsabilidade do ensino básico industrial.

### **As Escolas Técnicas Federais: o ensino básico e técnico industrial**

De 1945 a 1965, houve a ruptura do ciclo militar, dando lugar a um período democrático em que o Estado era responsável por manter a ordem e combater o comunismo; momento de eleições para o governo. O objetivo econômico era unir o Estado, as empresas privadas nacionais e o capital estrangeiro para promover o desenvolvimento das indústrias. Mas a crise econômica e financeira, a crise política do sistema partidário e o acirramento da luta ideológica de classes, durante os vinte anos de período democrático, desencadeiam, em 1965, o golpe militar, sendo este o segundo período

de atuação militar no Brasil (FAUSTO, 1995).

No segundo ano de atuação do governo militar, o Presidente Marechal Humberto de Alencar Castelo Branco, pela Lei nº 4.759, de 20 de agosto de 1965, denomina de Escola Técnica Federal as escolas técnicas e industriais federais. Pela primeira vez, observa-se a expressão federal no nome dos estabelecimentos de ensino, tornando clara sua vinculação direta à União (BRASIL, 1965). Sendo assim, para atender à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 4.024, de 1961, no que diz respeito às necessidades das indústrias, decorrentes do processo desenvolvimentista e internacionalista, permite-se a equivalência dos cursos técnicos ao ensino secundário (ensino médio ou grau médio ou segundo grau). Nesse momento, os estudantes egressos dos cursos técnicos poderiam ingressar em quaisquer dos cursos superiores, não sendo mais obrigatório o curso superior escolhido ser equivalente ao curso técnico concluído (BRASIL, 1961).

Posteriormente, em 1971, a LDB nº 5.692 possibilita a formação de técnicos com os cursos integrados (ensino médio e técnico), cuja carga horária para os quatro anos era, em média, 4.500 horas/aula (BRASIL, 1971). Nesse contexto, as escolas técnicas federais, com estrutura e docentes mais bem preparados, favoreciam o ensino técnico que propiciava o ingresso dos estudantes em cursos superiores, mas, em contrapartida, não conseguiam formar mão de obra qualificada de nível médio para atender ao processo de industrialização (OLIVEIRA, 2000).

Nos estudos realizados por Falcioni (2010), em relação à implantação da LDB nº 5.692/1971, considera-se o fracasso dessa lei pelo seguinte aspecto: todas as escolas podiam oferecer o segundo grau profissionalizante, não somente as escolas técnicas. Porém, havia o problema da formação do docente, espaço físico, falta de recursos para a criação de vagas no ensino superior.

Nesse cenário, era necessário que

escolas especializadas no ensino profissional conseguissem oferecer um ensino que atendesse à demanda da industrialização. Diante disso, deu-se a criação dos Centros Federais de Educação Tecnológica em 1978. Entende-se também que os reflexos da crise mundial de 1970 favoreceram o encaminhamento ao ensino profissional, preferencialmente nas instituições dos centros federais.

### **O Centro Federal de Educação e Tecnologia: em busca do projeto de educação profissional**

A necessidade de mão de obra qualificada para atender à demanda do crescimento das indústrias ainda era prioridade nos anos de 1965 a 1985, momento em que o país passava pelo que ficou conhecido como “milagre econômico”.

No governo Geisel, a Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978, dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), que têm por finalidade a formação de profissionais na área tecnológica, em grau superior de graduação, especialização, mestrado e doutorado. Além disso, oferecem licenciaturas para a formação de docentes especializados em disciplinas específicas do ensino técnico e tecnológico, incluindo cursos técnicos, em nível de segundo grau com vistas a formar técnicos, instrutores e auxiliares de nível médio (BRASIL, 1978).

A formação profissional tecnológica proposta parece materializar a relação de produção nas relações sociais e educacionais, a formação para o trabalho, mais do que para o emprego. Conforme complementa Cunha (2005, p. 167),

a partir desse momento, além de o curso industrial ir, paulatinamente, tendendo a se identificar com o secundário, este, por sua vez, iniciou um deslocamento na direção daquele, com a introdução, no seu currículo, de uma disciplina vocacional.

De acordo com a LDB nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o ensino médio tem por finalidade: a “preparação para o trabalho”, a “preparação para cidadania”; a “compreensão dos fundamentos científicos tecnológicos dos processos produtivos”, assim como o desenvolvimento de conteúdos e formas de avaliação organizadas para que o estudante demonstre “domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna” (BRASIL, 1996).

Uma educação profissional e tecnológica acontece quando é desenvolvida para atender a uma formação mais geral, de forma a contemplar a integração com a técnica, não visando especificamente o profissionalizante, ou seja, a qualificação apenas técnica. Quando se desvincula o ensino técnico-profissionalizante do acadêmico, a formação técnica não propicia base suficiente para o estudante ingressar na educação superior, o que acarreta a sua exclusão desse segmento do ensino. Muito embora o Decreto nº 2.208/1997 permitisse o ingresso do estudante em quaisquer dos cursos relacionados ao ensino superior, tecnológico ou não, isso para Ferretti (2000, p. 96) deveria representar “o reforço da dualidade escolar contribuindo para a estamentização das situações de classe”.

Com a constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, torna-se possível, ainda que teoricamente, a intenção de obter – com proposta de ensino progressiva – uma educação profissional e tecnológica que ofereça desde o ensino médio até o ensino superior, com vistas a superar as contradições e dualidades históricas construídas até a criação desses institutos.

### **O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia: a construção da educação profissional e tecnológica**

Os Institutos Federais possuem natureza jurídica de autarquia, autonomia administrativa,

patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, segundo recursos financeiros oriundos do Ministério da Educação e legislações aplicáveis à educação. Instituição que oferece educação básica, técnica e tecnológica (BRASIL, 2008). Ao considerar que essa instituição possui autonomia na elaboração dos seus projetos pedagógicos à luz dos novos mecanismos de regulação, espera-se que promova a educação profissional técnica de nível médio, considerando a redução da dualidade entre ensino propedêutico e a formação profissional de nível médio (ORTIGARA, 2012).

Sendo assim, o modelo de projeto político-pedagógico dos Institutos Federais tem como um de seus objetivos atender a demanda das empresas por mão de obra qualificada, pois devem proporcionar o desenvolvimento social, econômico e tecnológico, em âmbito regional e nacional, por meio da qualificação e capacitação do indivíduo – característica fundamental, conforme demonstra a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008).

Dessa maneira, 50% de suas vagas são essencialmente disponibilizadas para os cursos técnicos, 20% para licenciaturas e 30% conforme necessidade da demanda social da região. Espera-se, com isso, atender às necessidades promovidas pela concorrência global de serviços e produtos nas empresas que, por fim, buscam cada vez mais profissionais habilitados e competentes no desempenho de suas atividades. E ainda, conseqüentemente, adquiram condições de contribuir no âmbito organizacional, com a melhoria da produtividade e competitividade das empresas, de modo geral.

Para Frigoto (2007), essa proposta do ensino médio integrado ao técnico é, sem dúvida, um grande desafio para o Governo integrar e não articular a formação profissional à educação básica, pois a articulação representa a perspectiva do dualismo e adestramento. A educação profissional de qualidade requer uma educação básica de qualidade. Esta, para ser

mínima, necessita de certas condições, como docentes qualificados, grupos de pesquisa, laboratórios adequados, biblioteca e espaço físico, assim como outro diferencial: uma proposta política e pedagógica que possibilite formar estudantes que articulem ciência, cultura e trabalho. Desse modo, ampliam-se as possibilidades de se formar cidadãos autônomos, capazes de escolherem entre seguir seus estudos ou ingressar na vida profissional. Configura-se, assim, uma forma de ensino que busca aproximar-se de uma educação profissional tecnológica (OLIVEIRA, 2000).

É, portanto, em uma estrutura em que os currículos são elaborados a partir da concepção política emancipatória, de forma que propicie uma educação básica integrada à educação de formação geral, científica e tecnológica, modelo esse proposto aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Por isso, considera-se oportuno refletir sobre a função da própria escola e suas relações com a sociedade (TERCEIRO, 2012; PESSOA, 2004). Perspectiva em que Favretto e Moretto (2013, p. 413) pontuam: “se em tempos anteriores tal diretriz se prendia às próprias determinações da sociedade de classes, o que continua no presente, nos dias atuais a proposta parece também atender às determinações do mercado globalizado”. Porém, isso não impede a escola de ter um projeto político-pedagógico que possibilite um processo emancipatório de educação, via processo de ensino e aprendizagem.

Em um contexto competitivo, as empresas se organizam para desenvolver atividades correlatas, aproveitando-se das oportunidades econômicas, sociais e políticas de um determinado espaço territorial. Isso é denominado modelo de Arranjo Produtivo Local (APL), altamente recomendável para o fortalecimento de segmentos da economia de países em desenvolvimento, caso em que o Brasil se enquadra.

Considera-se como pressuposto que

a competitividade e a ampliação do ciclo de vida desse modelo de APL dependem de educação profissional contextualizada. A educação oferecida nos cursos superiores de tecnologia contribui para proporcionar a viabilidade produtiva das atividades econômicas, como também a inovação. A criação e o reconhecimento de cursos pelo Ministério da Educação somente se viabiliza quando contempla o saber fazer, assim como do ser, por meio da postura cidadã, ética e socialmente responsável (FOGUEL; NORMANHA FILHO, 2007).

Tanto ontem como hoje, no contexto em que se inserem as discussões e preocupações com a educação e o trabalho, é possível perceber o “germe do futuro”, a inversão do movimento que mantém o *status quo* (NOSELLA, 2007). Em pesquisas realizadas nas instituições públicas federais, segundo Schwede (2015) e Oliveira (2009), os sujeitos envolvidos com o processo educacional acreditam que seja possível desenvolver uma educação capaz de ocupar um papel transformador na realidade social. Porém, o acesso a conhecimentos consistentes, com bases na ciência, na tecnologia e nos elementos sócio históricos é considerado um dos primeiros elementos necessários para propiciar ao indivíduo uma leitura da realidade, para além de um viés estritamente ideológico.

Esses seriam os acertos necessários na educação profissional que contribuiriam para o desenvolvimento de uma educação profissional, aspectos que as diretrizes do Decreto nº 2.208/1997 não propiciaram quando houve a reforma no ensino médio (MACHADO; VELTEN, 2013; SILVA, 2013; OLIVEIRA, 2000).

No entanto, se os objetivos da instituição escolar convergem para além dessas premissas, pode-se contemplar a aprendizagem escolar, para propiciar também uma formação para o exercício da cidadania. Além disso, se todas as ações da gestão escolar propiciam condições para se alcançarem os objetivos

propostos, torna-se possível o desenvolvimento de um processo educativo mais voltado a uma formação do ser humano (ORTIGARA, 2012; MACHADO, 2011; GÓMEZ, 1998).

Contudo, é necessário que a comunidade escolar reflita sobre as intenções da educação profissional e tecnológica. Se a sociedade deseja formar profissionais que compreendam o mundo em que vivem, tanto do ponto de vista dos fenômenos naturais, quanto sociais, de modo que eles possam participar de forma crítica e consciente dos debates e decisões que permeiam a sociedade, faz-se necessário o estudante ter uma educação básica completa, que lhe possibilite ter uma formação profissional e tecnológica, segundo uma educação ampla para atuar nos aspectos sociais e produtivos da vida (SILVEIRA; BAZZO, 2009).

Nessa perspectiva, o Estado, segundo as diretrizes do Governo, tem importante papel quanto ao desenvolvimento de serviços que contribuem para a equalização de oportunidades. Conforme lembra Demo (1996), uma política será social se ela atingir as desigualdades ou promover desconcentração entre renda e poder. As desigualdades podem ser minimizadas com políticas públicas sociais, desde que não sejam apenas compensatórias, mas, pelo contrário, possibilitem condições para reduzir as discrepâncias sociais existentes (HOFLING, 2001). Entende-se, portanto, que políticas públicas para educação profissional e tecnológica existem desde o tempo da criação do Colégio de Fábricas até a atualidade, ainda que estejam vinculadas às questões ideológicas de cunho econômico, marcadas a partir da industrialização.

### **Considerações possíveis**

É possível analisar, a partir do objetivo proposto neste estudo, como se constrói, historicamente, o processo da educação escolar vinculado ao projeto de construção da

educação profissional e tecnológica, retratada nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, que, em tese, dispõe de um projeto que oferece possibilidades de uma proposta de educação básica combinada com diferentes graus de ensino.

Esse processo de criação dos Institutos Federais pode ser compreendido como resultado de políticas públicas sociais criadas pelo Estado, como forma de atender a sociedade que demanda por uma educação pública que supere o ensino profissional primário, que seja destinada à qualificação de um ofício, necessário apenas para atender ao processo de urbanização e industrialização, tal qual no período de 1909 a 1937 (GURGEL, 2007; CUNHA, 2000a).

A educação profissional e tecnológica não deve ser como em 1965, com as Escolas Técnicas Federais que ofereciam cursos técnicos de equivalência ao ensino médio de segundo grau:

o estudante egresso do curso técnico, assim como o do ensino médio, poderia ingressar no curso superior. Esse tipo de formação essencialmente supria a necessidade rápida de formação para se adequar às necessidades das indústrias.

Por isso, faz-se necessária uma análise crítica da história sobre a educação, pois se entende que uma formação básica que assegure a formação para o exercício da cidadania pode levar à transformação da sociedade (ORTIGARA, 2012; TERCEIRO, 2012; PESSOA, 2004).

Tudo isso precisa ser compreendido pelos diretores e docentes, assim como por toda a comunidade escolar, pois, é na elaboração do projeto político-pedagógico que os encaminhamentos das ações precisam estar coerentes com a proposta de educação básica integrada à formação profissional e tecnológica, assim como a uma educação com princípios emancipadores.

## Referências

BELCHIOR, E. de O. O Colégio Real de Fábricas do Rio de Janeiro. **Revista do IHGB**, Rio de Janeiro, v. 154, n. 380, p. 7-20, jul./set., 1993. Disponível em: <<http://www.ihgb.org.br/rihgb.php?s=p>>. Acesso em: 19 jun. 2016.

BRASIL. Constituição dos Estados Unidos do Brasil (1937). **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ, 11 nov. 1937. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao37.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm)>. Acesso em: 20 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto de 23 de março de 1809. Dá providências a bem do serviço da Casa denominada Collegio das Fabricas estabelecido nesta cidade. **Coleção de Leis do Império do Brasil**, Rio de Janeiro, RJ, 23 mar. 1809. Disponível em: <[http://www.camara.gov.br/Internet/InfDoc/conteudo/Colecoes/Legislacao/Legimp-A3\\_11.pdf#page=3](http://www.camara.gov.br/Internet/InfDoc/conteudo/Colecoes/Legislacao/Legimp-A3_11.pdf#page=3)>. Acesso em: 19 maio 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. Crêa nas capitães dos Estados da Republica Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Rio de Janeiro, RJ, 26 set. 1909. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 19 maio 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942. Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Rio de Janeiro, RJ, 27 fev. 1942. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/>>

declei/1940-1949/decreto-lei-4127-25-fevereiro-1942-414123-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 20 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em:

20 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 dez. 1961. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 30 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei nº 4.759, de 20 de agosto de 1965. Dispõe sobre a denominação e qualificação das Universidades e Escolas Técnicas Federais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 24 ago. 1965. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4759-20-agosto-1965-368906-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 ago. 1971. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 4 jul. 1978. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCivil\\_03/LEIS/L6545.htm](http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/LEIS/L6545.htm)>. Acesso em: 20 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei nº 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm)>. Acesso em: 19 maio 2016.

CUNHA, L. A. **O ensino de ofícios artesanais e manufatureiros no Brasil escravocrata**. São Paulo: Editora UNESP, Brasília, DF: Flacso, 2000. 190 p.

\_\_\_\_\_. **O ensino de ofícios nos primórdios da industrialização**. São Paulo: Editora UNESP, Brasília, DF: Flacso, 2000. 243 p.

\_\_\_\_\_. **O ensino profissional na erradicação do industrialismo**. São Paulo: Editora UNESP, Brasília, DF: Flacso, 2005. 270 p.

DEMO, P. **Política social, educação e cidadania**. São Paulo: Papyrus, 1996. 128 p.

FALCIONI, R. E. **A educação profissionalizante com a Lei nº 5.692/71 no Paraná: o Colégio Estadual Costa Viana de São José dos Pinhais e o Colégio Estadual Víctor Ferreira do Amaral de**

Curitiba. 2010. 105 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2010. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/192>>. Acesso em: 8 ago. 2016.

FARTES, V.; SANTOS, A. P. Q. O. Saberes, identidades, autonomia na cultura docente da educação profissional e tecnológica. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 143, p. 376-401, ago. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-15742011000200004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742011000200004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 maio 2016.

FAVRETTO, J.; MORETTO, C. F. Os cursos superiores de tecnologia no contexto de expansão da educação superior no Brasil: a retomada da ênfase na educação profissional. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 34, n. 123, p. 407-424, jun. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302013000200005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302013000200005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 maio 2016.

FAUSTO, B. **História do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1995.

FERRETTI, C. J. Mudanças em sistemas estaduais de ensino em face das reformas no ensino médio e no ensino técnico. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 70, p. 80-99, abr. 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302000000100006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302000000100006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 maio 2016.

FOGUEL, F. H. dos S.; NORMANHA FILHO, M. A. Um fator de desenvolvimento de clusters no Brasil: a educação profissional. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 1-16, mar. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-39512007000100010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512007000100010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 maio 2016.

FRIGOTTO, G. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1129-1152, out. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302007000300023&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302007000300023&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 maio 2016.

GHIRALDELLI JUNIOR, P. **Filosofia e história da educação brasileira**: da colônia ao governo Lula. Barueri: Manole, 2009. 290 p.

GÓMEZ, A. I. P. As funções sociais da escola: da reprodução à reconstrução crítica do conhecimento e da experiência. SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A. I. P. In: **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 13-26.

GONÇALVES, N. G. **Constituição histórica da educação no Brasil**. Curitiba: Intersaberes, 2013. 188 p.

GURGEL, R. D. de F. **A trajetória da Escola de Aprendizizes Artífices de Natal**: República, trabalho e educação (1909-1942). 2007. 230 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2007. Disponível em: <<http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/handle/123456789/14146>>. Acesso em: 8 ago. 2016.

HOFLING, E. de M. Estado e políticas (públicas) sociais. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 21, n. 55,

p. 30-41, nov. 2001. doi: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622001000300003>.

LIMANA, A. O processo de descentralização político-administrativa no Brasil. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Barcelona, v. 21, n. 45. ago. 1999. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn-45-21.htm>>. Acesso em: 28 dez. 2016.

MACHADO, L. R. de S. O desafio da formação dos professores para a EPT e PROEJA. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 32, n. 116, p. 689-704, set., 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302011000300005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302011000300005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 maio 2016.

MACHADO, L. R. de S.; VELTEN, M. J. Cooperação e colaboração federativas na educação profissional e tecnológica. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 34, n. 125, p. 1113-1133, dez. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302013000400006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302013000400006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 maio 2016.

MENDES, L. O. **Políticas públicas e a pedagogia das competências na educação profissional: a trajetória do ensino profissionalizante de nível técnico no Brasil e no Estado de São Paulo**. 2005. 268 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000377783>>. Acesso em: 8 ago. 2016.

NOSELLA, P. Trabalho e perspectivas de formação dos trabalhadores: para além da formação politécnica. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 137-151, abr. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782007000100011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782007000100011&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23 dez. 2016.

OLIVEIRA, L. E. de. **Educação profissional e trabalho: visões e transformações na política educacional do Centro Federal de Educação Tecnológica de Roraima a partir dos Decretos nº 2.208/97 e 5.154/04**. 2009. 121 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2009. Disponível em: <<http://tede.ufam.edu.br/handle/tede/3160>>. Acesso em: 8 ago. 2016.

OLIVEIRA, M. R. N. S. 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 & Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 70, p. 40-62, abr. 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302000000100004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302000000100004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 maio 2016.

OLIVEIRA, S. de. **Cursos superiores de tecnologia: concepções de tecnologia e perfis profissionais de conclusão**. 2011. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Disponível em: <[http://www.tede.udesc.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=2418](http://www.tede.udesc.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2418)>. Acesso em: 8 ago. 2016.

ORTIGARA, C. **Reformas educacionais no período Lula (2003-2010): implementação nas instituições federais de ensino profissional**. 2012. 309 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp>>.

br/document/?code=000879099&fd=y>. Acesso em: 8 ago. 2016.

PEREIRA, B. M. **Escolas de Aprendizes Artífices de Minas Gerais**: primeira configuração escolar do CEFET – MG, na voz de seus estudantes pioneiros (1910-1942). 2008. 381 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000441935>>. Acesso em: 8 ago. 2016.

PESSOA, A. A. **A nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96) e a reforma do ensino profissional**: uma avaliação de impacto no Curso de Turismo do CEFET/PE. 2004. 142 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004. Disponível em: <[http://repositorio.ufpe.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/7834/arquivo7930\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ufpe.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/7834/arquivo7930_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 8 ago. 2016.

RIBEIRO, M. Políticas públicas em trabalho, educação e tecnologia: uma história em movimento. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 259-290, set. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462006000200004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462006000200004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 maio 2016.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. São Paulo: Autores Associados, 2009. 99 p.

SCHWEDE, M. A. **A ciência e a tecnologia entre projetos de sociedade em disputa**: o caso do IFSC. 2015. 327 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1208>>. Acesso em: 8 ago. 2016.

SILVA, A. Z. da. **A descentralização de recursos financeiros e a organização do trabalho pedagógico**: o caso de Santo André. 2013. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-21052013-125553/>>. Acesso em: 30 jul. 2016.

SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 15, n. 3, p. 681-694., 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132009000300014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132009000300014&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 maio 2016.

TERCEIRO, C. B. S. **Humm! Tem pão quentinho e confeitos divinos**: desvelando relações entre trabalho e educação na formação profissional do técnico em panificação e confeitaria. 2012. 182 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/61953/000867815.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 8 ago. 2016.

Submetido em 6 de maio de 2017.

Aprovado em 21 de junho de 2017.