



*Desafios de uma sociedade  
digital nos Sistemas Produtivos e  
na Educação*



## A importância do pensamento crítico na educação profissional tecnológica

Wellington Augusto Costa<sup>1</sup>, Eli Vagner Francisco Rodrigues<sup>2</sup>

**Resumo** – Objetiva-se discutir, de maneira introdutória, a necessária relação entre a educação profissional tecnológica e o pensamento crítico. Trata-se de uma revisão bibliográfica e documental, baseada em alguns pontos da legislação; nos estudos de Cavalcanti, Manacorda e, principalmente, de Adorno, pensador central em nesta reflexão, pois seu ideal de formação suprime a dicotomia entre o saber técnico e o saber reflexivo. Através deste estudo, identificou-se o papel da educação profissional tecnológica; a concepção de sociedade do conhecimento e o ideal de formação de Adorno. Concluiu-se que a formação profissional imbuída das “coisas humanas”, como diz Adorno, poderá ofertar profissionais melhores; capazes de, para além da excelência técnica, pensarem criticamente em relação à sociedade e a própria vida.

**Palavras-chave:** Educação profissional tecnológica; sociedade do conhecimento; emancipação.

**Abstract** - Our objective is discuss, in an introductory way, the necessary relationship between technological professional education and critical thinking. This is a bibliographic and documentary review, based on some points of the legislation; in the studies of Cavalcanti and, mainly, of Adorno, central thinker in our reflection, because his ideal of formation suppresses the dichotomy between technical and reflective knowledge. Through this study we identified the role of technological professional education; the concept of the knowledge society; the ideal of formation of Adorno. We conclude that professional training imbued with “human things”, as Adorno says, may offer better professionals; able of, in addition to technical excellence, thinking critically in relation to society and own life.

**Keywords:** Professional technological education; society of knowledge; emancipation.

### 1 Introdução

Para uma visão baseada no senso comum, bem como para boa parte da perspectiva acadêmica existe uma clara e definitiva separação entre as áreas do conhecimento. Quase que naturalmente, há a tendência em desmerecer o conhecimento técnico em detrimento do conhecimento filosófico, por exemplo.

<sup>1</sup> Unesp – Bauru – SP well13costa@gmail ou wellingtonaugusto@prof.educacao.sp.gov.br

<sup>2</sup> Unesp – Bauru – SP eli.vagner@unesp.br

No presente artigo propõe-se uma modesta discussão teórica sobre a importância e a necessidade da relação entre o saber técnico e o saber reflexivo em termos distintos daquele que pensa uma separação radical de áreas do conhecimento e de seus respectivos valores pessoais e sociais.

O saber técnico, que diz respeito à capacidade humana de transformar a natureza em prol de sua sobrevivência, foi e continua sendo imprescindível, sobretudo, atualmente, em que se vive na Era do Conhecimento. Nesse sentido, uma nação que esteja preocupada com o seu desenvolvimento deve tratar de maneira séria a educação profissional tecnológica em todos os seus níveis e modalidades.

Igualmente importante, é o saber reflexivo e filosófico para a humanidade. Sem as contribuições dos grandes pensadores que se dedicaram a pensar as grandes questões da humanidade, também não se teria chegado onde se chegou.

Diante disso, apresenta-se alguns pontos da legislação sobre a educação profissional tecnológica. Baseado em Cavalcanti, chama-se a atenção para a grande mudança que houve da sociedade industrial para a sociedade do conhecimento, que impõe uma exigência maior na qualificação de profissionais. Por fim, oferece-se as contribuições de Adorno em relação ao processo de formação humana. Em Adorno encontra-se os fundamentos teóricos para pôr fim à dicotomia entre saber técnico e saber reflexivo.

Assim, objetiva-se, ainda que de forma breve, contribuir para a reflexão sobre a necessidade de formar profissionais altamente técnicos e autônomos, capazes de pensar criticamente e, de refletirem sobre a sociedade e a própria vida.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1 Considerações gerais sobre a educação profissional tecnológica**

O saber técnico acompanha a espécie humana desde os seus primórdios. Graças a ele, a humanidade tem podido superar de maneira mais eficaz e eficiente os desafios impostos à sua sobrevivência. Na literatura, encontra-se diversos significados para o termo técnica, por isso, nessa discussão, adotar-se-á técnica como sendo:

[...] o que diz respeito ao comportamento do homem em relação à natureza e visa à produção de bens. Nesse sentido, [...] é indispensável certo grau de desenvolvimento da T., e a sobrevivência e o bem-estar de grupos humanos cada vez maiores são condicionados pelo desenvolvimento dos meios técnicos (ABBAGNANO, 2007, p. 940).

A partir da compreensão de técnica adotada, é possível englobar, de maneira geral, como saber técnico, desde o mais simples até o mais complexo fazer humano. Nesse sentido, o fazer de um técnico em informática, equivale ao fazer de um engenheiro da computação; o fazer de um técnico em enfermagem, equivale ao fazer de um médico. O que diferencia o fazer de um técnico de nível médio em relação ao de um graduado ou pós-graduado é o grau de rigor científico, conhecimento teórico, especificidade e complexidade.

Para delimitar a discussão, serão feitas algumas considerações sobre a educação profissional tecnológica (EPT), que se trata de uma modalidade de ensino que, a rigor, tem como especificidade a capacitação para o **saber fazer**, voltado à produção e gestão de bens e serviços.

A fundamentação legal da educação profissional tecnológica, assim como qualquer nível, etapa ou modalidade de educação, encontra-se no art. 205 da Constituição Federal, que diz: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), alterada pela Lei n.º 11.741/2008, estabelece em seus artigos 39, 40, 41 e 42, as diretrizes para a educação profissional tecnológica. Outra alteração, bastante significativa, se deu através da Lei nº 13.415, de fevereiro de 2017, que estabeleceu a Reforma do Ensino Médio. Com ela, o artigo 36 da LDB apresenta a formação técnica e profissional como um itinerário formativo, que representa a possibilidade de um aprofundamento por parte do aluno, se ele assim o desejar, em “vivências práticas de trabalho no setor produtivo ou em ambientes de simulação”, preparando-o para o exercício de profissões técnicas.

A Resolução CNE/CP nº 3/2002, de 18 de dezembro de 2002 apresenta os objetivos e princípios gerais da educação profissional tecnológica dos cursos superiores, dentre os quais para esta reflexão, destacam-se:

Art. 1º A educação profissional de nível tecnológico, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, objetiva garantir aos cidadãos o direito à aquisição de competências profissionais que os tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais haja utilização de tecnologias.

Art. 2º [...]

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;  
IV - Propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

Art. 6º [...]

§ 1º A organização curricular compreenderá as competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do graduado em tecnologia.

Art. 7º Entende-se por competência profissional a capacidade pessoal de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico.

Outro aspecto a ser destacado em relação à educação profissional tecnológica é a sua importância para o desenvolvimento econômico e social de uma sociedade. No entanto, a educação profissional técnica, ao longo da história da educação brasileira foi e continua sendo, em certa medida, vista como uma educação inferior em relação à educação acadêmica; de cunho assistencialista e, destinada às camadas pobres da população. Isso é fato. Contudo, também é possível notar com base na legislação, que houve avanços que minimizaram um pouco essa perspectiva negativa, mas que ainda não a eliminou. Por isso, segundo Feres (2018, p. 19) “é preciso superar o estigma de tratar ET como uma modalidade

educacional assistencialista”. Para Feres (2018, p. 19), a educação profissional é “capaz de promover o desenvolvimento do indivíduo, da sociedade e do país, o que é uma realidade comprovada por meio de estudos científicos em diversos países”.

O grande desafio de um país é atingir a classificação de desenvolvido, ou seja, atingir um índice elevado nos aspectos econômico e social, pois assim, pode possibilitar alta qualidade de vida a seus cidadãos e estabilidade frente a crises domésticas, internacionais ou mundiais. Diante da crise social e econômica imposta pela pandemia do covid-19, por exemplo, os países desenvolvidos possuem maior capacidade de enfrentar os desafios advindos dela.

Do ponto de vista econômico, um país desenvolvido é aquele que possui uma alta produção de bens e serviços. Durante muito tempo, segundo Cavalcanti e Gomes (2001), prevaleceu entre as correntes econômicas, que para se obter riqueza, uma sociedade deveria se firmar no tripé terra, capital e trabalho. Entretanto, os autores, apoiados no pensamento de Peter Drucker, defendem que a obtenção de riqueza de uma nação se dá, não mais pelos fatores terra, capital e trabalho, mas sim, por meio do conhecimento. Para Drucker (1993 apud CALVANTI; GOMES, 2001, p. 55), “o fator decisivo de produção é o Conhecimento”. Dessa forma, Cavalcanti e Gomes (2001, p. 55) argumentam:

[...] na nova Economia, os modelos econômicos baseados nos três fatores de produção tradicionais precisam ser revistos no sentido de incorporar o Conhecimento, não apenas como mais um fator de produção, mas como fator essencial do processo de produção e geração de riqueza. Os fatores de produção tradicionais não deixarão de existir, mas poderão ser obtidos com alguma facilidade desde que tenhamos Conhecimento.

Diante de uma mudança de paradigma em relação à produção de bens e serviços, a saber, a mudança de uma sociedade industrial para uma sociedade do conhecimento, impõem-se grandes desafios, dos quais um deles afeta diretamente a formação profissional do trabalhador. Segundo Cavalcanti e Gomes (2001, p. 55): “Como consequência direta deste papel de destaque do Conhecimento, assistimos uma crescente procura por profissionais mais qualificados”.

Na sociedade industrial, baseada na divisão social do trabalho, fundamentada nos modelos de produção taylorista e fordista, para atender ao requisito de bom profissional, exigia-se a maior especialização possível em um determinado saber fazer. Não eram exigidas outras qualidades para além de executar técnicas mecanizadas. O bom profissional se traduzia em bom executor de tarefas.

Por outro lado, na sociedade do conhecimento, não há mais espaço para *Little Tramp*<sup>3</sup>, por mais que ele se esforce, pois as exigências para o bom profissional, agora, são outras. A produção de bens e serviços no século XXI exige no âmbito do trabalho, profissionais que transcendam o mero saber fazer. Segundo Cavalcanti (2017), o bom profissional do século XXI, é aquele que é capaz de fazer a articulação entre o fazer e o pensar.

Eis aí, o maior desafio, bem como a maior contribuição que recai sobre a formação profissional tecnológica. Cabe a ela, em todos os níveis e modalidades, desempenhar um papel fundamental no processo de desenvolvimento de uma nação através da oferta de uma qualificação profissional que atenda às novas necessidades impostas pela sociedade do conhecimento.

---

<sup>3</sup> Personagem do filme Tempos modernos de Charles Chaplin que tenta se adaptar ao trabalho na fábrica.

## 2.2 Por uma perspectiva crítica na educação profissional tecnológica

A educação profissional tecnológica poderá dar conta dos desafios que lhes são impostos, na medida em que possibilitar uma formação que negue a perspectiva da unilateralidade. A unilateralidade, na visão marxiana, acarreta a divisão das duas dimensões da humanidade, ou seja, a separação entre trabalho manual destinado ao operário, e trabalho intelectual, destinado aos privilegiados. Segundo Manacorda (2007, p. 82), o operário pode ser visto como “uma imagem de homem parcial, apropriado e anexado pela vida a uma função unilateral, aviltado, mutilado, aleijado, tornado uma monstruosidade, ser incapaz de fazer algo de independente, intelectual e fisicamente reduzido a trapos”.

Na perspectiva marxiana, a formação do sujeito deve visar a onilateralidade, ou seja, uma preocupação com o desenvolvimento integral do indivíduo, “completo, multilateral, em todos os sentidos, das faculdades e das forças produtivas, das necessidades e da capacidade da sua satisfação” (MANACORDA, 2007, p. 87).

Dessa forma, cabe à educação profissional tecnológica desenvolver uma formação que consubstancie ciência e produção, promovendo um ensino tecnológico teórico e prático, que supere, segundo Manacorda (2007, p. 93), a “ruptura ocorrida na fábrica entre a ciência e o trabalho”.

## 2.3 As contribuições de Adorno para pensar a educação profissional tecnológica

Theodor Adorno foi um grande pensador e pesquisador alemão do século XX, que legou à humanidade uma densa obra referente a vários temas como filosofia, sociologia, psicologia, música e educação. Suas contribuições sobre o campo da educação, ainda são de grande relevância para a reflexão sobre a formação humana.

Na visão de Adorno (1995), a educação tem como papel central, possibilitar ao sujeito conquistar o status de autônomo, emancipado, ou seja, ser capaz de se utilizar da melhor maneira de sua capacidade reflexiva para pensar sobre si e, suas relações com a sociedade na qual está inserido e com o mundo.

Anteriormente a Adorno, outro filósofo alemão, Immanuel Kant, já havia proposto como finalidade do chamado projeto iluminista, a ideia de emancipação do homem. Resumidamente, Kant acreditava que a modernidade tinha conseguido atingir as condições que possibilitariam a autonomia do homem e da sociedade. Na modernidade aconteceram novas descobertas quanto à natureza e ao homem: houve o surgimento das academias laicas e livres; a desmitificação do conhecimento, prevalecendo o interesse pelo saber científico fundamentado na razão em detrimento do saber contemplativo, entre outras. De fato, parecia haver um cenário bastante favorável ao projeto iluminista.

Adorno, dois séculos após Kant, constatou o fracasso do otimismo kantiano. Em outros termos, para Adorno (1995), a soberania da razão humana em relação à própria vida e à natureza não garantem necessariamente a emancipação. Pelo contrário, a barbárie produzida pelo nazismo e vivenciada por milhões de pessoas, só foi possível, graças ao alto desenvolvimento cultural e científico produzido pela modernidade. Diante disso, deve-se questionar, como o faz Maar (1995, p. 15), na Introdução de *Educação e Emancipação*:

Como pôde um país tão culto e educado como a Alemanha de Goethe desembocar na barbárie nazista de Hitler? Caminho tradicional para a

autonomia, a formação cultural pode conduzir ao contrário da emancipação, à barbárie. O nazismo constituiria o exemplo acabado deste componente de dominação da educação, resultado necessário e não acidental do processo de desenvolvimento da sociedade em suas bases materiais.

O que foi Auschwitz do ponto de vista científico-educacional? Tratou-se da mais alta síntese da racionalidade humana em prol do horror. Pois,

Auschwitz foi planejado para exterminar pessoas de forma “eficiente”. Aqueles que projetaram e administraram esses campos de extermínio eram homens com boa formação técnica, eficientes e competentes para cumprir as ordens de eliminar pessoas e famílias inteiras. O funcionamento de um campo de extermínio desse porte só foi possível porque vivia-se, já nessa época, em um mundo em que a formação meramente técnica prioriza a repetição e o comportamento padronizado, desautorizando os indivíduos a pensar por si mesmos. (SÃO PAULO, 2014, p. 38).

O processo de formação humana deve contemplar dois aspectos. Um primeiro é chamado por Adorno de adaptação, que se refere ao saber fazer, aspectos técnicos e práticos do mundo da vida. Já o segundo, diz respeito de forma geral, à dimensão reflexiva. Não há, em absoluto, por parte de Adorno, um desprezo em relação à dimensão técnica, pois ela é responsável pela resolução de grandes problemas impostos à vida. Nas palavras de Adorno (1995, p.143)

A educação seria impotente e ideológica se ignorasse o objetivo de adaptação e não preparasse os homens para se orientarem no mundo. Porém ela seria igualmente questionável se ficasse nisto, produzindo nada além de well adjusted people, pessoas bem ajustadas, em consequência do que a situação existente se impõe precisamente no que tem de pior.

É possível perceber a preocupação de Adorno em relação a uma formação unicamente voltada para o saber técnico, pois um indivíduo formado nesses moldes, perde a sua capacidade de pensar criticamente sobre a sociedade em que vive e sobre a própria vida. Dessa forma, para que se evite a repetição de Auschwitz, é preciso que o processo de formação do indivíduo e da sociedade tenha como finalidade a autonomia e o pensar crítico.

Adorno (1995, p. 141) em seu ensaio Educação para que?, deixa clara a concepção de educação defendida por ele,

A seguir, e assumindo o risco, gostaria de apresentar a minha concepção inicial de educação. Evidentemente não a assim chamada modelagem de pessoas, porque não temos o direito de modelar pessoas a partir do seu exterior; mas também não a mera transmissão de conhecimentos, cuja característica de coisa morta já foi mais do que destacada, mas a produção de uma consciência verdadeira. Isto seria inclusive da maior importância política; [...] uma democracia efetiva só pode ser imaginada enquanto uma sociedade de quem é emancipado.

Para que a concepção de educação de Adorno (1996) fique mais clara, será apresentada, de forma sucinta, o ideal de formação proposto por ele, em seu texto Teoria da semicultura, a saber, a *Bildung*, um termo alemão, que significa cultura e formação cultural. A cultura diz respeito ao conjunto de bens materiais e imateriais produzidos pela humanidade, ou seja, a arte, a filosofia, a música, a ciência, as técnicas etc. Já formação cultural, diz respeito ao modo como o indivíduo se

apropriada dos bens culturais. A formação autêntica (*Bildung*) se dá quando o indivíduo se apropria de forma equilibrada da cultura, ou seja, quando ele, de posse dos bens culturais, age em prol da sociedade, havendo assim um equilíbrio entre reflexão e práxis. Em outros termos, a *Bildung* possibilita ao indivíduo instrumentalizar-se dos saberes técnicos e aplicá-los de forma consciente e crítica em favor do bem da humanidade. Assim, Auschwitz não teria acontecido. Por outro lado, se não houver o equilíbrio entre adaptação e consciência crítica, a *Bildung* se transforma em *Halbbildung*, ou seja, em semiformação, uma formação carente de autenticidade, incapaz de possibilitar o espírito crítico, pois lhe faltam as “coisas humanas” (ADORNO, 1996, p. 389). Nas palavras de Adorno (1996, p. 405) “a semiformação é a fraqueza em relação ao tempo, à memória; [...] o semiculto transforma, como que por encanto, tudo que é mediato em imediato”.

Dessa forma, é fundamental trazer à baila a reflexão sobre a formação humana através das contribuições de Theodor Adorno, pois o preço a ser pago por um processo de formação ineficaz que favoreça a semiformação é muito alto. Segundo Souza e da Rosa (2012, p. 230), “a semiformação, ao contrário do ideal da formação, que pretende ser um processo de emancipação dos indivíduos, enquanto sujeitos da práxis social, produz a acomodação destes sujeitos à situação de dominação a que estão submetidos”.

## **2.4 *Bildung* como formação ou formação como *Bildung*.**

Segundo Rosona Suarez (2005) em nota sobre o conceito de *Bildung* (formação cultural) a palavra alemã *Bildung* significa, genericamente, “cultura” e pode ser considerada, segundo a filologia moderna como o duplo germânico da palavra *Kultur* (cultura) que é de origem latina. Porém, a palavra *Bildung* remete, também, a vários outros registros, em virtude, antes de tudo, de seu riquíssimo campo semântico, que deve ser considerado aqui: *Bild* significa imagem, *Einbildungskraft* significa imaginação, *Ausbildung* significa desenvolvimento, *Bildsamkeit* significa flexibilidade ou plasticidade, *Vorbild*, modelo, *Nachbild*, cópia, e *Urbild*, arquétipo.

Percebe-se que em todas estas palavras existe o radical *Bild*-imagem, isto é significativo em relação ao que se pensa como formação cultural. Utiliza-se, comumente no vocabulário filosófico e educacional a palavra *Bildung* para se referir ao grau de “formação” de um indivíduo, ao nível cultural de um povo, a evolução de uma língua, e ao desenvolvimento de uma arte particular. Portanto, é a partir do horizonte da arte que se determina o referencial para a palavra *Bildung*.

Existe, também, é inegável, uma forte conotação pedagógica nesse termo e que designa a ideia de “formação como processo”. Na obra “Os Anos de Aprendizado de Wilhelm Meister” de Goethe os anos de juventude da personagem, Wilhelm Meister, são chamados de seus *Lehrjahre*, seus anos de aprendizado, nos quais ele aprende algo decisivo segundo os críticos e educadores: ele aprende a formar-se (*sich bilden*). Este termo, portanto, tem caráter bastante dinâmico pois põe em movimento um processo. O termo *Bildung* se impõe como um termo importante para a estética e para a filosofia a partir da segunda metade do século XVIII, exprimindo, no mesmo termo, o elemento que define, o processo realizado e o próprio resultado da cultura.

No romance de formação (*Bildungsroman*) de Goethe, em seu Wilhelm Meister, como se viu, está presente essa concepção. Também entre os românticos

de Jena a Bildung se caracteriza como uma espécie de viagem, uma viagem (*Reise*), em cuja essência está implícito um lançar a si mesmo em um movimento que torna o viajante um outro ser, mais formado e mais educado no sentido de uma formação cultural ampla.

Alguns autores interpretam essa “grande viagem” da Bildung como a experiência da alteridade. A Bildung seria, por exemplo, como uma viagem à antiguidade em busca dos ideais gregos da cultura e da filosofia, um retorno às origens da cultura clássica. O dinamismo próprio da concepção de Bildung imprime e destaca o seu caráter de processo formativo, prática constante, trabalho temporal, viagem de deslocamento cultural.

### **3. Método**

A metodologia adotada neste estudo foi a pesquisa qualitativa de revisão bibliográfica e documental. O estudo apoiou-se em algumas legislações que fundamentam a educação profissional tecnológica e artigos científicos que tratam a problemática proposta, disponibilizados pelas bases de dados google e google acadêmico, bem como alguns textos que fazem parte do acervo dos autores

### **4. Resultados e Discussão**

Verificou-se que a formação profissional tecnológica se trata de uma modalidade de ensino, cuja especificidade é a capacitação para o saber fazer, voltado para a produção e gestão de bens e serviços. Nesse sentido, trata-se de uma esfera da educação de grande importância, pois a formação de profissionais bem qualificados é fundamental para o desenvolvimento econômico e social de um país.

Constatou-se que a formação profissional tecnológica está amparada por uma série de legislações, desde a Constituição Federal, passando pela LDB e outras tantas específicas..

Percebeu-se no que se refere à legislação, que a formação profissional tecnológica está, de certa forma, bem amparada, tendo sido, inclusive, a LDB alterada e atualizada em 2008 pela lei nº 11.741, o que demonstra uma preocupação com tal modalidade de ensino. A Resolução CNE/CP nº 3/2002 apresenta um rol de objetivos e princípios para a formação do tecnólogo. Chamou a atenção, a presença de princípios que estão além da mera formação profissional técnica, ou seja, a legislação aponta a necessidade de formar pessoas que sejam capazes de compreender e avaliar os impactos sociais, econômicos e ambientais da produção de bens e serviços, com implemento de saberes humanísticos.

Viu-se que a formação profissional técnica, precisa ainda, superar o estigma de uma modalidade de ensino inferior de cunho assistencialista, voltada para as classes mais pobres. Neste ponto, conforme as considerações feitas sobre a legislação, acredita-se que pelo menos, neste aspecto, houve um avanço considerável.

Com o apoio em Cavalcanti e Gomes, verificou-se que a lógica da produção de riqueza está submetida à capacidade que uma nação tem de gerar Conhecimento. Assim, parece não restar dúvidas de que os países que desejarem alcançar a alcunha de país desenvolvido, como é o caso do Brasil, deverão ter



como investimento prioritário, a educação. Sendo a educação profissional tecnológica central nesse processo de desenvolvimento, é preciso que ela receba uma atenção, pois é seu papel garantir profissionais mais qualificados que atendam à demanda da sociedade do conhecimento.

Diante da relevância da educação profissional tecnológica para o desenvolvimento econômico e social de uma nação, defendeu-se uma formação profissional tecnológica para além do mero fazer técnico, reforçando assim, alguns princípios presentes na legislação.

Verificou-se no pensamento de Theodor Adorno alguns elementos fundamentais para se pensar um processo de formação que transcenda o aspecto técnico da formação profissional tecnológica. Observou-se que Adorno valoriza o saber técnico, entretanto, ele adverte para o fato de que apenas ele (o saber técnico) não é suficiente para a construção de uma sociedade melhor. Constatou-se, também, que a Alemanha nazista foi “eficiente”, porque os indivíduos que a operaram tiveram uma formação prioritariamente técnica, carente das “coisas humanas”. Nesse sentido, deve-se evitar que Auschwitz possa ocorrer novamente.

Viu-se que para Adorno, o processo de formação humana deve possibilitar aos indivíduos atingirem a autonomia, a emancipação. Em outros termos, os indivíduos ao longo do processo formativo, devem desenvolver a capacidade de pensar criticamente sobre a sociedade e a própria vida. Dessa forma, é possível esperar, por exemplo, que um engenheiro químico, de posse de todos os conhecimentos técnicos para a fabricação de uma arma química, não a fabrique; ou que um piloto se recuse a bombardear uma cidade repleta de pessoas inocentes; ou ainda, que alguém responsável por planejar a logística de deportação de pessoas, se negue a fazê-lo, sabendo que serão enviadas a um campo de extermínio.

Apreciou-se o ideal de formação proposto por Adorno, a *Bildung*, em que ele propõe o equilíbrio entre a adaptação ao mundo da vida (saber técnico) e a consciência crítica. A falta desse equilíbrio resulta na *Halbbildung* (semiformação), em que o indivíduo semiformado é incapaz de realizar escolhas autônomas.

Assim, concluiu-se que a *Bildung*, proposta por Adorno, é de extrema importância para pensar a formação profissional de milhares de indivíduos. Em qualquer dos níveis ou modalidades de ensino técnico (médio, graduação ou pós-graduação) é preciso que haja a preocupação em capacitar o indivíduo tanto tecnicamente quanto para o pensar autônomo.

## 5. Considerações finais

A formação profissional tecnológica possui um papel bastante relevante no desenvolvimento de um país, sobretudo, na era do conhecimento, que exige cada vez mais, profissionais mais qualificados. Por isso, é necessária a superação do estigma de educação inferior que ainda recai sobre ela.

A superação da visão negativa em relação à formação profissional tecnológica passa pela superação de uma formação focada apenas no saber técnico. Nesse sentido, demonstrou-se a imensa contribuição que a perspectiva crítica pode imprimir à formação de milhares de profissionais.

A contribuição do ideal de formação de Adorno se traduz na possibilidade de formação de sujeitos emancipados, capazes de refletir criticamente sobre o seu fazer técnico e suas consequências. Assim, é possível almejar por profissionais que

contribuam efetivamente para a construção de uma sociedade melhor, que em termos práticos, significa ter torneiros mecânicos, enfermeiros, médicos, engenheiros, técnicos em informática, cientistas, professores etc., que possuam além do conhecimento técnico de sua área específica, a capacidade de autonomia, o pensamento crítico e a reflexão ética.

Portanto, é imprescindível, pensar a educação profissional tecnológica vinculada ao saber humanístico. Há ainda, um enorme campo a ser explorado e aprofundado sobre a relação entre saber técnico e saber reflexivo, que deve ser objeto de pesquisas futuras.

## Referências

- ABBAGNANO, N. Dicionário de filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 1014 p.
- ADORNO, T. L. W. Teoria da semicultura. Trad. De Newton Ramos-de-Oliveira, Bruno Pucci e Cláudia B. Moura Abreu. In: Educação e Sociedade: revista quadrimestral de ciência da educação, Campinas, n. 56, ano XVII, dez. 1996, pág. 388-411.
- ADORNO, T. W. Educação e Emancipação. Trad. Wolfgang Leo Maar. In: Educação e Emancipação. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995. 190 p.
- BANDEIRA, B. S.; OLIVEIRA, A. DA R. Formação cultural e semiformação: contribuições de Theodor Adorno para pensar a educação hoje. Educação, v. 35, n. 2, 10 jul. 2012. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/11636>. Acesso em: 14 de agosto.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2020. 397 p.
- BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 3. ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2019. 59 p.
- CAVALCANTI, Marcos. 1 Áudio ( 48min28s). O Trabalho, março 2017. Disponível em: <https://www.institutoocpf.org.br/podcast/o-trabalho-marcos-cavalcanti-2/>. Acesso em: 10 de agosto de 2020.
- CAVALCANTI, Marcos; GOMES, Elisabeth. Inteligência empresarial: um novo modelo de gestão para a nova economia. Prod., São Paulo, v. 10, n. 2, pág. 53-64, dezembro de 2000. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6412>. Acesso em 12 de agosto de 2020.
- FERES, Marcelo. Desafios e possibilidades para o desenvolvimento estratégico da educação profissional técnica no Brasil e sua articulação com o ensino médio, 2018. Disponível em: <https://scholar.google.com/citations?user=D1xm6BUAAAAJ&hl=en>. Acesso em 08 de agosto de 2020.
- MANACORDA, Mario Alighiero. Marx e a Pedagogia Moderna. 2 ed. Campinas, Editora Alínea, 2007.
- Resolução CNE/CP 3, de 18 e dezembro de 2002. Diretrizes curriculares nacionais gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Publicada no Diário Oficial da União de 23 de dezembro de 2002, Seção 1, p. 162. Brasília, DF: Min. da Educação e Cultura.
- SÃO PAULO. Material de apoio ao currículo do Estado de São Paulo: caderno do professor; filosofia, ensino médio, 2ª série/Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fine; Adilton Luís Martins, Luiza Chirstov, Paulo Miceli. – São Paulo: SE, 2014.
- SUAREZ, Rosana, nota sobre o conceito de Bildung (formação cultural); Revista Kriterion, vol. 46, nº 112, Belo Horizonte, Dec., 2005.