

## **EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E AMBIENTAL: avanços, retrocessos e possibilidades**

Alvimar Duran da Cruz  
Gilcean Alves

### **RESUMO**

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa literária com vistas a levantar dados sobre a história da educação profissional no Brasil, seus avanços e retrocessos, bem como suas interfaces com a temática da educação ambiental, que é objeto de nosso projeto de mestrado. Adotamos a orientação metodológica investigativa caracterizada pela revisão bibliográfica, com a análise de obras de conteúdos alinhados com a defesa da Educação Profissional, procurando identificar fatos históricos, conceitos e argumentos a respeito da educação básica de nível médio em nosso país e visualizar suas possíveis perspectivas. Ao final, concluímos pela necessidade de se adotar a educação integral e o currículo integrado defendidos por Marise Nogueira Ramos, numa visão interdisciplinar que propicie a formação integral dos estudantes, a fim de que se tornem cidadãos conscientes e autônomos, capazes não só de desempenhar uma profissão mas também de pensar e agir sobre a realidade, contribuindo para uma sociedade melhor e a sustentabilidade do planeta.

**PALAVRAS-CHAVE: educação profissional, educação ambiental, trabalho, políticas educacionais, história.**

### **PROFESSIONAL and ENVIRONMENTAL EDUCATION: Advances, setbacks and possibilities**

#### **ABSTRACT**

This article presents the results of a literary research with a view to raising data on the history of professional education in Brazil, its advances and setbacks, as well as its interfaces with the theme of environmental education, which is the object of our project Masters. We adopted the investigative methodological orientation characterized by the bibliographic review, with the analysis of book the contents aligned with the defense of professional education, seeking to identify historical facts, Concepts and arguments regarding middle-level basic education in our country and visualize their possible perspectives. Finally, we conclude by the need to adopt integral education and the integrated curriculum defended by Marise Nogueira Ramos, in an interdisciplinary view that provides the integral training of students, so that they become conscious citizens and Autonomous, capable not only of performing a profession but also of thinking and acting on reality, contributing to a better society and the sustainability of the planet.

**KEY WORDS: Professional education, environmental education, work, educational policies, history.**

## **1 INTRODUÇÃO**

Este artigo tem como proposta reunir e promover uma breve análise de dados bibliográficos sobre a Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, a partir das contribuições dos autores consultados, com ênfase em Marise Nogueira Ramos e sua obra História e Política da Educação Profissional, numa visão prospectiva de fundamentos para o ensino ambiental, de forma integrada.

O tema está relacionado com nosso projeto de pesquisa, que é requisito curricular do curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica desenvolvido pelo Programa de Pós-Graduação Profissional e Tecnológica – PROFEPT junto ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB. O projeto encontra-se em fase de qualificação e tem como objetivo averiguar a adesão de educadores e alunos às práticas de Educação Ambiental nos cursos técnicos integrados de nível médio do Instituto Federal da Paraíba–IFPB, *Campus Cabedelo*.

Como tema transversal e necessariamente interdisciplinar, conforme preceitavam os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs e a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, e considerando sua importância histórica para a humanidade diante das ameaças e desafios impostos pelo atual modelo de desenvolvimento industrial e os hábitos de consumo da sociedade capitalista, consideramos que a EA vem demandando a urgência de debates em todas as instâncias, mas sobretudo no ambiente educacional e, mais ainda, no que tange ao ensino profissional e tecnológico de nível médio.

Inicialmente, para a significação da categoria trabalho, precisamos compreender que ele é anterior à educação, pois através de sua ação laboral junto à natureza é que o homem foi desenvolvendo os seus primeiros conhecimentos (aprender precedeu ensinar, como diz Freire), conhecimentos estes que eram transmitidos de uns para outros e de pais para filhos, por tradição. Com o passar do tempo, esses conhecimentos foram se avolumando de tal forma que foi necessário armazená-los para que não se perdessem e pudessem ser repassados para as novas gerações. Foi com esse propósito que surgiram os registros, a escrita, os compêndios e as primeiras escolas. Importa ter presente que o trabalho gera conhecimento e que o conhecimento adquirido na vida, na própria atuação laboral e na escola nos capacita para o trabalho. Portanto, podemos concluir que trabalho e educação são indissociáveis.

Cezar e Ferreira descrevem esse momento histórico como uma educação em processo, isto é, o processo educacional começando com o trabalho, compreendido como a ação humana sobre a natureza, motivada pela necessidade de sobrevivência:

Nas comunidades mais primitivas, quando não existiam classes divididas, trabalho e educação aconteciam de maneira intrínseca, em “uma relação de identidade”, uma vez que os sujeitos humanos aprendiam a produzir sua existência, aprendiam a trabalhar trabalhando, se apropriavam de maneira coletiva dos meios de produção da existência e neste movimento, acontecia uma educação em processo (CEZAR e FERREIRA, 2016, p.2144).

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Conforme SAVIANI (2007), trabalho e educação são atividades especificamente humanas. Isso significa que, rigorosamente falando, apenas o ser humano trabalha e educa. Assim podemos dizer que o trabalho é mediação ontológica e histórica na produção de conhecimento.

A partir desse conceito, podemos compreender o trabalho como uma mediação de primeira ordem no processo de produção da existência e objetivação da vida humana. A dimensão ontológica do trabalho é, assim, o ponto de partida para a produção de conhecimentos e geração de cultura pelos grupos sociais.

RAMOS (2014) explica que esses conhecimentos sistematizados conscientemente se transformam em teorias. Teoria, então, é o real elevado ao plano do pensamento, da consciência. Sendo assim, qualquer fenômeno que sempre existiu como força natural só se constitui em conhecimento quando o ser humano dele se apropria tornando-o força produtiva para si. Por exemplo, a descarga elétrica, os raios, a eletricidade estática como fenômenos naturais sempre existiram, mas não são conhecimentos enquanto o ser humano não se apropria desses fenômenos conceitualmente, formulando teorias que potencializam o avanço das forças produtivas.

A ciência corresponde aos conceitos e métodos cuja objetividade permite a transmissão para diferentes gerações, ao mesmo tempo em que podem ser questionados e superados historicamente, no movimento permanente de construção de novos conhecimentos. É o caráter científico do conhecimento.

Para GRAMSCI (1991), apud RAMOS (2014), cultura compreende o processo de produção de símbolos, de representações, de significados e, ao mesmo tempo, prática constituinte e constituída do/pelo tecido social, norma de comportamento dos indivíduos numa sociedade e como expressão da organização político-econômica desta sociedade, no que se refere às ideologias que cimentam o bloco social.

A concepção do trabalho como princípio educativo é a base para a organização e desenvolvimento curricular em seus objetivos, conteúdos e métodos, conforme Ramos:

Compreender a relação indissociável entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura significa entender o trabalho como princípio educativo, o que não significa “aprender fazendo”, nem é sinônimo de formar para o exercício do trabalho. Considerar o trabalho como princípio educativo equivale dizer que o ser humano é produtor de sua realidade e, por isto, se apropria dela e pode transformá-la. Equivale dizer, ainda, que nós somos sujeitos de nossa história e de nossa realidade. Em síntese, o trabalho é a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social (RAMOS, 2014).

Portanto, a educação profissional não é meramente ensinar a fazer e preparar para o mercado de trabalho, mas é proporcionar a compreensão das dinâmicas sócio produtivas das sociedades, além de habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões que venham a desempenhar. A responsabilidade socioambiental está na ordem do dia das organizações e implica que o ensino médio profissionalizante inclua o tema em seus currículos com vistas à formação integral dos futuros trabalhadores, os quais deverão atuar nessas organizações, influenciando o modo com que elas agirão em suas relações com o meio ambiente e a sociedade.

No que se refere à questão ambiental, os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs, orientam que a EA deve ser tratada como tema transversal e interdisciplinar nos currículos escolares, em todos os níveis. O caráter interdisciplinar pode ser visto como ponto de convergência entre EP (formação integral) e EA (tema transversal). O currículo integrado deverá servir de base para a formulação de um ensino médio que integre a educação propedêutica, profissional e ambiental, esta última de forma transversal e todas interdisciplinarmente.

A Lei 9.795, de 1999, disciplina as normas a respeito da Educação Ambiental e instituiu a PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental, onde diz que:

**Art. 11º.** A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas. Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999).

Jacobi nos remete a pensar sobre a responsabilidade dos(as) educadores(as) no seu papel transformador junto aos educandos:

Os educadores têm um papel estratégico e decisivo na inserção da educação ambiental no cotidiano escolar, qualificando os alunos para um posicionamento crítico face à crise socioambiental, tendo como horizonte a transformação de hábitos e práticas sociais e a formação de uma cidadania ambiental que os mobilize para a questão da sustentabilidade, no seu significado mais abrangente (JACOBI, 2005, p.233).

### 3 METODOLOGIA

Como nosso projeto de pesquisa de campo encontra-se em fase inicial e, portanto, ainda não possuímos dados a serem apresentados, a análise bibliográfica sobre o histórico da EPT apresenta-se como uma alternativa coerente com o objeto do trabalho a ser realizado, ou seja, analisar a Educação Ambiental nos cursos técnicos integrados do segundo grau. Precisávamos garantir que a escolha dos referenciais bibliográficos assegurasse a melhor adequação ao objeto de estudo, balizada pela qualidade, abrangência e contribuição científica. Assim, identificamos a obra de Ramos como aquela que apresenta maior similaridade e identificação com nossas ideias sobre o tema, com potencial para nos oferecer uma contribuição mais efetiva. A priorização de determinado(a) autor(a)/obra visa a conferir maior precisão na relação entre tema, conceitos e a mensagem que pretendemos transmitir.

Outros autores, livros e artigos também foram consultados e analisados para complementar e/ou ratificar o embasamento teórico.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **4.1 Relação entre Trabalho e Educação Integral**

Aristóteles dizia que o todo é maior do que a simples soma de suas partes. Na educação do homem integral, é preciso ter a visão do todo, porém estudar as partes (ciências) de forma interdisciplinar, para melhor entender os fenômenos e seus inter-relacionamentos. Quer dizer: devemos agir no particular e com visão holística para compreendermos e considerarmos a amplitude e as interrelações dos fenômenos da natureza.

A partir disso, é preciso discutirmos sobre o conceito e a prática do que seja integração, para definir uma forma de oferta da educação profissional articulada com o ensino médio. Isso expressa uma concepção de formação humana com base na integração de todas as dimensões da vida no processo educativo, visando à formação omnilateral dos sujeitos.

Esse princípio está intimamente relacionado ao trabalho como princípio educativo, o qual ao ser assumido em uma educação integrada contribui para a formação de sujeitos autônomos que possam compreender-se no mundo e dessa forma nele atuar, por meio do trabalho, transformando a natureza em função das necessidades coletivas da humanidade e, ao mesmo tempo, cuidar de sua preservação face às necessidades dos demais seres humanos e das gerações futuras.

Intencionalmente, precisamos lembrar que o conceito de desenvolvimento sustentável adotado pela ONU diz que Desenvolvimento Sustentável é “aquele que satisfaz as necessidades

presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”.

Conforme CIAVATTA (2005), apud RAMOS (2014), a ideia de formação integrada sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar. Trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico-tecnológica e na sua apropriação histórico-social. Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que, neste sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos.

RAMOS (2014) resume que trabalho, ciência, tecnologia e cultura formam uma unidade, sendo indissociáveis da formação humana, tendo o trabalho como categoria central, nas suas dimensões ontológica e histórica. Disto decorre o trabalho como princípio educativo a orientar um projeto de educação profissional comprometido com a formação humana.

Ao analisarmos Marx, Engels e Gramsci, entendemos a correlação de forças que sempre existiu entre trabalho e capital. As condições históricas são determinantes para compreender as diferenças nas concepções desses autores. Enquanto Marx e Engels viveram no início do desenvolvimento do capitalismo industrial, Gramsci vivenciou outro estágio do mesmo modo de produção e, sob influência do fordismo, teve uma visão mais ampla do processo de desenvolvimento das forças produtivas do capitalismo, que lhe permitiu ter uma compreensão mais integral desse processo. Além disso, teve tempo de conhecer a experiência do socialismo russo.

É evidente que as pedagogias sociais marxianas, que tem como horizonte a transformação social por meio da educação, alinhadas à proposta de integração como travessia para uma escola unitária e tecnológica, não anula a possibilidade de aliar-se a outras ideias contemporâneas, ressignificando métodos, conhecimentos e pedagogias que contribuam para a formação integral dos jovens.

## 4.2 História e Contradições

No Brasil, a partir do século XX, teve início, de fato, a preocupação com a formação profissional e tecnológica dos estudantes, com vistas a suprir as necessidades de mão-de-obra demandadas pelas atividades industriais em processo de desenvolvimento. No **Quadro 01** abaixo estão listados eventos históricos sobre a educação profissional em nosso país:

ANO	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL
-----	---------------------------------

1909	O Decreto-Lei nº 7.5662, de 23 de setembro de 1909, sancionado pelo Presidente da República Nilo Peçanha, instituiu oficialmente a educação profissional no Brasil, com a criação de 19 Escolas de Aprendizes Artífices que objetivava a preparação de mão de obra qualificada.
1937	A educação técnica passou a ser vista como um elemento estratégico para o desenvolvimento social e econômico da classe trabalhadora pois, a Constituição promulgada pelo presidente Getúlio Vargas transformou as Escolas de Aprendizes e Artífices em Liceus Industriais.
1940	Fase que inicia a grande industrialização no Brasil.
1942	Gustavo Capanema, então ministro da Educação e Saúde no Brasil, promove uma grande mudança na estrutura educacional brasileira onde equiparou o ensino profissionalizante e técnico ao nível médio e os Liceus passaram a ser chamados de Escolas Industriais e Técnicas (EIT's).
1959	As EIT's foram transformadas em Escolas Técnicas Federais (ETF's) passando a adquirirem autonomia pedagógica e administrativa.
1971	Promulgação da Lei 5.692/71, Lei da Reforma do Ensino de 1º e 2º Graus, que instaurava a profissionalização compulsória em todo o Brasil, fazendo com que todos os cursos de 2º grau passassem a ter caráter profissionalizante.
1978	Surgem os três primeiros Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet's), centralizados nas Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná, do Rio de Janeiro, que tinham como objetivo formar engenheiros de operação e tecnólogos
1980-1990	Período em que os Cefet's viraram a unidade padrão da Rede Federal de Ensino Profissional, Científico e Tecnológico. Eles absorveram as atividades das ETF's e das Escolas Agrotécnicas Federais e se preocuparam em preparar o País para a revolução tecnológica ocorrida entre os anos 1980 e 1990.
1996	Promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9.394/96, a qual favoreceu a publicação do Decreto Lei nº 2.208/96, reformulando o ensino técnico, promovendo a separação das disciplinas de formação geral daquelas destinadas à formação técnico-profissional.
2004	O Decreto 5.154/04 determina a reintegração, mais uma vez, do ensino técnico ao médio.
2005	O Decreto 5.458/05 cria o Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio
2005	O Decreto 5.458/05 cria o Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ao Ensino Médio na Modalidade Educação de Jovens e Adultos – PROEJA.
2008	O Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva sanciona a Lei nº 11.892/08, criando 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFET).
2011	A partir da Lei nº 12.513 de 26 de outubro, sob o governo da Presidenta Dilma Rousseff, institui-se o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec)

**Quadro 01 – síntese do histórico da EPT no Brasil.**

Fonte: SANTOS e MARCHESAN (2017, p.362)

Ciavatta oferece um resumo interessante desse período:

...desde o início do século XX, com a criação das Escolas de Aprendizes e Artífices em 1909, havia a evidência histórica da introdução do trabalho (das oficinas, do artesanato, dos trabalhos manuais) em instituições educacionais. E existia a experiência socialista do início do mesmo século, introduzindo a educação politécnica com o objetivo de formação humana em todos os seus aspectos, físico, mental, intelectual, prático, laboral, estético, político, combinando estudo e trabalho (CIAVATTA, 2009).

A relação entre educação básica e profissional no Brasil está marcada historicamente pela dualidade. Nesse sentido, até o século XIX não há registros de iniciativas sistemáticas que hoje possam ser caracterizadas como pertencentes ao campo da educação profissional. O que existia até então era a educação propedêutica para as elites, voltada para a formação de futuros dirigentes.

A partir de 1930, acentua-se a revolução burguesa no Brasil, instaurando-se, assim, o modo de produção propriamente capitalista, com o início do processo de industrialização. A partir daí, a formação dos trabalhadores torna-se uma necessidade econômica e não mais uma medida exclusivamente social como inicialmente, quando se destinou a proporcionar ocupação aos desvalidos da sorte e da fortuna, nos termos do decreto de Nilo Peçanha, de 1909. Mas somente a Constituição de 1937 apresenta os indicativos de uma organização sistematizada do ensino industrial.

Mais tarde, no governo JK (1955-1960), o projeto dos 50 anos em 5, com seu Plano de Metas, é assinalado como relevante para a política de educação profissional no país, inclusive pela associação com o capital estrangeiro e os acordos internacionais que possibilitaram a criação de programas fundamentais para a implantação, a expansão e a consolidação da educação profissional e tecnológica no Brasil.

Dos anos JK à ditadura militar, o Brasil viveu processos políticos intensos em que concepções de sociedade e de projeto de desenvolvimento estiveram francamente em disputa.

RAMOS (2014) lembra que, para a educação profissional o fato mais relevante foi a equivalência entre este e o ensino médio. Organizado em dois ciclos – o ginásio de 4 anos e o colegial de 3 anos – ambos compreendiam o ensino secundário e o ensino técnico (industrial, agrícola, comercial e de formação de professores). A partir disto, os concluintes do colegial técnico podiam se candidatar a qualquer curso de nível superior.

Com uma política de incentivo nacional e internacional, a rede de Escolas Técnicas Federais se consolidou em 1959 e ocupou um lugar estratégico na composição da força de trabalho industrial brasileira. Em 1971, essa política avançou com a transformação de algumas delas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET).

Mantinha-se, no entanto, dois eixos de atuação: a formação acelerada de operários para realização do trabalho simples, e a formação de técnicos de nível intermediário, em menor número, para realizar a função de prepostos nas multinacionais que entravam no país, em paralelo com a formação propedêutica destinada às classes mais favorecidas.

O debate teórico travado pela comunidade educacional, especialmente dentre aqueles que investigavam a relação entre Trabalho e Educação, afirmava a necessária vinculação da educação à prática social e o trabalho como princípio educativo.

Para RAMOS (2014), o ideário da politecnicidade buscava romper com a dicotomia entre educação básica e técnica, resgatando o princípio da formação humana em sua totalidade; em termos epistemológicos e pedagógicos, esse ideário defendia um ensino que integrasse ciência e cultura, humanismo e tecnologia, visando ao desenvolvimento de todas as potencialidades humanas. Por essa perspectiva, o objetivo profissionalizante não teria fim em si mesmo nem se pautaria pelos interesses do mercado, mas constituir-se-ia numa possibilidade a mais para os estudantes na construção de seus projetos de vida, socialmente determinados, culminada com uma formação ampla e integral.

Na década de 1990, o projeto neoliberal se fortaleceu, culminando com o Decreto Lei 2.208/97, que reformulou o ensino técnico, separando as disciplinas de formação geral daquelas destinadas à formação técnico-profissional. A partir do ano 2000, numa nova correlação de forças, passa a se concretizar a lógica do “livre mercado”, sob a coordenação do sistema financeiro global.

Na gestão do presidente Lula, se deu a revogação do Decreto no 2.208/97, restabelecendo a possibilidade de integração curricular dos ensinos médio e técnico, de acordo com o que dispõe a LDB e o redirecionamento dos recursos do PROEP para os segmentos públicos. Essas medidas comporiam a política mais ampla de ensino médio e profissional, a ser construída pelo diálogo com a sociedade civil e política, reconhecendo-se a disputa entre diferentes interesses e pautando-se pela transparência nas discussões.

Nesse sentido, o Proeja hoje apresenta finalidades, fundamentos e diretrizes que expressam o sentido que deveria ser dado à política pública nacional de formação de jovens e adultos trabalhadores.

Com isso, foi possível a expansão da rede federal de educação tecnológica, juntamente com a ampliação de suas funções para o ensino superior, integrado com a pesquisa e o desenvolvimento científico-tecnológico. Tal ampliação se institucionalizou por meio da criação dos Institutos Superiores de Educação, Ciência e Tecnologia, no que vários CEFETs e Escolas Técnica foram transformados, nos termos da Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, instituindo-se a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Cezar e Ferreira descrevem assim essa transição:

Não se pode negar que os Institutos Federais possuem uma historicidade, apesar de apresentarem um novo ordenamento político e pedagógico a partir do ano de 2008, com a Lei nº 11.892, a qual cria a Rede de Educação Profissional e Tecnológica. (...) Os Institutos Federais estão se constituindo em lugares de realização tanto da Educação Básica, Ensino Superior e Pós-Graduação, atendendo ainda uma multiplicidade de programas educativos para a população que vive no mundo do trabalho, tendo ainda em seu projeto pedagógico o compromisso com a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão (CEZAR e FERREIRA, 2016, p.2156).

Segundo relatório do Banco Mundial de 2010, a ampliação gigantesca da escolaridade no Brasil durante os últimos 15 anos teve notáveis efeitos sobre a força de trabalho. Em 1993, aproximadamente 70 por cento da força de trabalho não havia completado o ensino médio. Hoje este número é de 40 por cento. A maior mudança não é o acesso ao ensino fundamental, mas sim a proporção muito maior de crianças que permanecem na escola até completar o ensino médio.

## **5 CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS**

Cientes que no Brasil vivemos uma democracia frágil, sempre sujeita a sobressaltos autoritários, não podemos negligenciar as dificuldades históricas para superar a dualidade entre educação para os trabalhadores e educação para as classes dominantes (dirigentes).

Como país periférico, dotado de abundantes recursos naturais, é sintomático que o Brasil seja objeto de cobiça por parte do capitalismo e do neoliberalismo econômico, que tem como objetivo o lucro e a acumulação, mediante a exploração da natureza e da mão-de-obra disponíveis. Em decorrência, o modelo econômico baseado no consumo produz uma quantidade muito grande de resíduos sintéticos, não degradáveis, representados principalmente pelas embalagens, que são descartados sem critérios no meio ambiente. Por causa disso, também, considera-se que o planeta se encontra em estado de déficit ambiental, isto é, a natureza não está conseguindo repor os recursos na mesma proporção da demanda industrial.

Com o surgimento do conceito de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, passamos a entender que devemos pensar globalmente e agir localmente. A EA então, como parte da educação integral das crianças, jovens e adultos, deverá ser vetor da construção de uma nova cultura na sociedade: a cultura da sustentabilidade.

RAMOS (2014) nos orienta que, no caso da formação integrada ou do ensino médio integrado ao ensino técnico, o que se quer com a concepção de educação integrada é que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos em que se dá a preparação para o trabalho: seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos como a formação inicial, como o ensino técnico, tecnológico ou superior. Significa que buscamos focar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual / trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos.

Do ponto de vista ético, é imprescindível potencializar a pesquisa, a ciência e o desenvolvimento tecnológico comprometidos com a produção de conhecimentos, saberes, bens e serviços que tenham como finalidade melhorar as condições da vida coletiva e não apenas produzir bens de consumo para fortalecer o mercado e privilegiar o valor de troca em detrimento do valor de uso, concentrando riqueza e aumentando a desigualdade social.

A questão ética no trato da educação e no respeito às condições dos educandos sempre esteve presente nas postulações de Freire, tanto para a formação docente, como na construção de currículos e no posicionamento pedagógico em relação aos educandos. Conforme FREIRE (1996) o respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder aos outros.

Destacamos alguns pressupostos defendidos por RAMOS (2014) para uma educação profissional integral: 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; 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.

É comum pessoas dizerem não ser possível a implantação da educação integrada devido à ausência de condições para tal nas escolas. Ramos acredita que essas condições podem e devem ser garantidas, mas não é possível aguardar as condições ideais para dar início a um projeto de tamanha relevância. Para ela, a própria definição e conquista de tais condições deve ser uma tarefa coletiva.

A interdisciplinaridade se apresenta como princípio organizador do currículo e como método de ensino-aprendizagem, pois os conceitos de diversas disciplinas seriam relacionados à luz das questões concretas que se pretende compreender.

Por outro lado, a formação humana integral sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar.

Apesar das dificuldades e resistências, observamos importantes avanços nos últimos anos. Existe ainda um caminho longo a ser percorrido, o qual requer investimentos na estruturação das escolas, na formação docente e na alocação de recursos.

Do ponto de vista da educação ambiental, embora tenhamos uma legislação favorável e moderna, percebe-se um descompasso entre esses preceitos legais, normas e regulamentos, e a sua efetiva aplicação nos currículos escolares. Pelas leituras realizadas, podemos concluir que isso decorre, em parte, de carências na formação dos professores e, também, do acúmulo de tarefas impostas aos educadores, que veem o assunto como uma responsabilidade a mais, uma sobrecarga em suas atribuições.

O currículo integrado dará suporte para a formulação de um ensino médio que possa integrar a educação propedêutica, profissional e ambiental, esta última de forma transversal e todas interdisciplinarmente. Para isso, um grande projeto de formação e treinamento dos docentes deverá ser posto em prática, com potencial para romper barreiras e resistências arraigadas, e preparar mentes e corpos para grandes embates que certamente ocorrerão.

A educação profissional e tecnológica deve preparar o jovem não só para o trabalho, mas também para a vida em todas as suas dimensões, com autonomia e visão crítica, tal como Freire idealizou. A educação ambiental se configura como um imperativo histórico para a própria sobrevivência da humanidade.

Certamente, nos próximos trabalhos poderemos tratar com mais profundidade a temática da EA, aqui abordada superficialmente em decorrência do estágio inicial da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. **Presidência da República - Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm). Acesso em: 21 jul. 2019.

CEZAR, Taise Tadielo; FERREIRA, Liliana Soares. A RELAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO E TRABALHO: UM CONTEXTO DE CONTRADIÇÕES E A APROXIMAÇÃO COM A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 11, n. 4, p. 2141-2158, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v11.n4.8248>. Acesso em: 19 jul.2019.

CIAVATTA, Maria. Trabalho como Princípio Educativo. **Dicionário da Educação Profissional em Saúde**. Fundação Oswaldo Cruz, Verbetes, 2009. Disponível em: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/trapriedu.html>. Acesso em: 19 jul.2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. – 25.ed. – São Paulo: Paz e Terra, 1996, 144 p.

JACOBI, P. R. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a07v31n2.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2019.

RAMOS, Marise Nogueira. **HISTÓRIA E POLÍTICA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. – Coleção Formação Pedagógica, v. 5, 121 p.

SANTOS, Guilherme da Silva dos; MARCHESAN, Maria Tereza Nunes. EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT) NO BRASIL E SEUS DOCENTES: TRAJETOS E DESAFIOS. **Linguagens – Revista de Letras, Artes e Comunicação**. Blumenau, v. 11, n.1, p. 357-374, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://proxy.furb.br/ojs/index.php/linguagens/article/view/5477>. Acesso em: 19 jul.2019.

SAVIANI, Demerval. **Instituições Escolares no Brasil: conceito e reconstrução histórica**. In: Instituições Escolares no Brasil: conceito e reconstrução histórica/ Maria Izabel Moura Nascimento... [et al.], (orgs.). – Campinas, SP: Autores Associados: HISTEDBR; Sorocaba, SP: UNISO; Ponta Grossa, PR: UEPG, 2007.

