

### Maristela Beck Marques



Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia Farroupilha (IFFar)  
Campus Santa Rosa  
[maristela.marques@iffarroupilha.edu.br](mailto:maristela.marques@iffarroupilha.edu.br)

### Taiane Lucas Pontel



Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia Farroupilha (IFFar)  
Campus Santa Rosa  
[taiane.pontel@caxias.ifrs.edu.br](mailto:taiane.pontel@caxias.ifrs.edu.br)

### Josimar de Aparecido Vieira



Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia Farroupilha (IFFar)  
Campus Santa Rosa  
[josimar.vieira@sertao.ifrs.edu.br](mailto:josimar.vieira@sertao.ifrs.edu.br)

# O PROFESSOR-PESQUISADOR DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: PARTICULARIDADES E EXPECTATIVAS

## RESUMO

Este ensaio analisa o processo de formação de professores da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) na perspectiva do professor-pesquisador que requer uma formação ampla e condizente com o mundo do trabalho que abarque as dimensões humanidade, criticidade e responsabilidade social. Constituído numa abordagem qualitativa, foi produzido por meio de análise documental e pesquisa bibliográfica envolvendo os autores: Anastasiou e Pimenta (2002), Anastasiou e Alves (2005), Cunha e Prado (2007), Demo (2011), Freire (1996), Kuenzer (2014), Machado (2008, 2011), Moura (2019), Vieira *et al.* (2014, 2018, 2019). As repercussões indicam que ao assumir a postura de professor-pesquisador, o professor assume não ser o detentor do conhecimento e abre espaço para a (re)construção coletiva por meio do diálogo com os estudantes.

**Palavras-chave:** Educação Profissional e Tecnológica. Formação de professores. Professor pesquisador.

## THE TEACHER-RESEARCHER OF PROFESSIONAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION: PARTICULARITIES AND EXPECTATIONS

## ABSTRACT

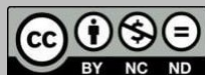
This essay analyses the process of teacher training in Vocational and Technological Education (VET) from the perspective of teacher-researcher who requires extensive training and consistent with the world of work and that embraces the dimensions of humanity, criticality and social responsibility. Consisting of a qualitative approach, it was produced through documental analysis and bibliographic research involving the authors: Anastasiou e Pimenta (2002), Anastasiou e Alves (2005), Cunha e Prado (2007), Demo (2011), Freire (1996), Kuenzer (2014), Machado (2008, 2011), Moura (2019), Vieira *et al.* (2018), Vieira *et al.* (2014) and Vieira *et al.* (2019). The repercussions indicate that when assuming the posture of teacher-researcher, the teacher assumes that he/she is not the holder of knowledge and opens space for collective (re)construction through dialogue with students.

**Keywords:** Professional and Technological Education. Teacher education. Researcher teacher.

**Submetido em:** 01/04/2020

**Aceito em:** 17/08/2020

**Publicado em:** 26/06/2021



## 1 INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) vem se transformando ao longo das décadas, assim como seus propósitos e as percepções do seu público-alvo, ou seja, os estudantes que frequentam seus cursos. Se há alguns anos bastava uma formação técnica com noções teóricas e práticas básicas da atividade que o egresso iria supostamente exercer, hoje faz-se necessária uma formação mais completa e condizente com o mundo do trabalho contemporâneo que abarque, entre outras características, humanidade, criticidade e responsabilidade social.

O público, por sua vez, que coabita as instituições de ensino que oferecem a EPT, acompanha o ritmo frenético do desenvolvimento digital, científico e tecnológico que estamos vivenciando, o que demanda dessas instituições adaptações constantes de seus objetivos, metodologias e relacionamentos com os sujeitos deste cenário.

Como pode ser apreendido, a EPT se configura como uma modalidade de ensino complexa e desafiadora, uma vez que se encontra integrada aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia e tem como função social a educação tecnológica, entendida de forma ampla e universal “[...] buscando o desenvolvimento integral do trabalhador, priorizando a formação de uma consciência crítica, o domínio de princípios científicos e tecnológicos, o desenvolvimento das habilidades socioafetivas, cognitivas e éticas” (BURNIER *et al.*, 2007, p. 353).

Para se ter uma ideia da abrangência da EPT, vale destacar o art. 39, § 2º da LDB - Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, onde consta que a EPT “Abrangerá os seguintes cursos: I – de formação inicial e continuada ou qualificação profissional; II – de educação profissional técnica de nível médio; III – de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação” (BRASIL, 1996, p. 17). Isso demonstra a sua dimensão, que inclui desde os cursos de educação superior – os de tecnologia – até a capacitação profissional, e em todos os níveis, modalidades e formas de oferecimento da EPT.

Desta forma, os objetivos da EPT não mais se caracterizam por somente produzir mão de obra, mas formar para a cidadania, para a conscientização, para a capacidade de entender e aplicar os conceitos relacionados às tecnologias, assim como a compreensão da integração entre trabalho, ciência, cultura e tecnologia, eixos indissociáveis desta modalidade de ensino.

Com o intuito de atender a esta nova configuração da EPT e às demandas do mundo do trabalho, constitui-se questão basilar a formação do professor atuante nesta modalidade de ensino, pois aumentou o nível de exigência da qualificação deste

profissional em vista da sua expansão no país e da abrangência diversificada das opções formativas nas instituições de ensino.

Nesta direção, Moura (2008) afirma que a formação de professores para a EPT deve estar estruturada em três pilares principais, que são: formação político-pedagógica, uma área de conhecimentos específicos e o diálogo de ambas com a sociedade e o mundo do trabalho. Estes pilares, por sua vez, contemplam uma série de concepções que formam o recorte da educação profissional, tais como as relações entre pessoas, Estado, trabalho e educação, o desenvolvimento local e a inovação nos processos tecnológicos, a base humanista da visão docente, uma educação integral e acessível a todos os cidadãos, a teoria aliada à prática e ambas ao contexto social, econômico e regional e indissociabilidade entre ensino e pesquisa.

A indissociabilidade entre ensino e pesquisa, preconizada em todas as modalidades de cursos oferecidos na EPT, constitui-se em grande desafio para o professor, pois demanda uma resignificação do seu papel na instituição, não sendo mais admitida a função de apenas ministrar aulas e repassar conteúdos. O professor da EPT deverá também ser um pesquisador, pois almeja-se que este inclua a pesquisa no seu cotidiano escolar a fim de formar cidadãos críticos, reflexivos e autônomos, peculiaridades intrínsecas à formação desta esfera educacional e alinhada às demandas da atualidade.

Diante dessas considerações, este ensaio aborda, a partir de um panorama do professor e sua relação com a EPT, perspectivas desse professor vir a ser também pesquisador, as competências requeridas a este profissional, bem como os desafios e possibilidades para o processo de formação do professor pesquisador.

Tomando as contribuições de Anastasiou e Alves (2005), este ensaio tem a pretensão de ser um tanto provocador e animador. Provocador, pois quanto mais se procura compreendê-lo, mais se descobre o quanto se tem que aprender sobre ele, e animador porque possibilita, a cada momento, a tentativa de romper com os atuais limites de sua compreensão.

Destarte, intenta-se ampliar o debate acerca da formação de professores que atuam na EPT na perspectiva da formação do professor pesquisador. Parte-se do pressuposto que professores que atuam nesta modalidade de ensino tenham uma formação ampla e condizente com o mundo do trabalho contemporâneo, que abarque as dimensões humanidade, criticidade e responsabilidade social. Para isso, está organizado em quatro partes, conforme segue: inicia analisando particularidades do professor que atua na EPT, assim como as possibilidades deste professor vir a ser pesquisador; na segunda parte, aponta as competências (ou saberes) que são requeridas do professor-

pesquisador; na sequência, terceiro momento, são esboçados os desafios e possibilidades da formação do professor pesquisador e, por fim, apresenta as considerações finais deste estudo.

## 2 O PROFESSOR DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

A docência é uma carreira que vem sofrendo transformações ao longo do tempo, na qual os professores estão tendo na atualidade de apreender as inovações tecnológicas, a acostumar-se em não mais representar a principal fonte de conhecimento, à perda de autonomia em sala de aula e à desvalorização crescente da profissão.

Ao fazer esta observação, percebemos que a profissão docente por si só já é um desafio, pois, além das funções intrínsecas ao processo ensino-aprendizagem e da dinâmica imposta pela sala de aula, no qual o professor também precisa resolver conflitos e lidar com um público diversificado, o contexto atual exige que ele se mantenha constantemente atualizado e qualificado, a fim de acompanhar o ritmo das informações provenientes da internet (que muitas vezes são apresentadas pelos seus estudantes) e do conhecimento que é transformado diariamente.

Como bem destaca Anastasiou e Pimenta (2002), conhecer não se reduz a informar. Nesta direção, o trabalho da escola e do professor se constitui essencialmente em operar as informações, promovendo a mediação entre a sociedade de informação e os estudantes, possibilitando, por meio da reflexão crítica, chegar ao conhecimento.

Para o professor que atua na EPT, pode-se dizer que este desafio é ainda maior, pois normalmente estes profissionais não possuem formação específica para atuar nessa esfera educacional, dispendo de formação inicial em cursos de bacharelados ou superiores de tecnologia, uma vez que a legislação que regulamenta a educação profissional não faz esta exigência. Em razão de possuírem formação, geralmente, na área técnica dos componentes curriculares em que ministram aulas, estes professores desconhecem o viés pedagógico do ensino, o que acaba dificultando sua atuação (didática) em sala de aula e a articulação entre teoria e prática. Como destaca Vieira *et al.* (2014),

Embora os processos práticos sejam importantes na educação profissional, eles requerem do professor habilidades didático-pedagógicas para estabelecer a relação com a teoria, pois processos e técnicas demandam modos específicos de aprendizagem e a tendência de priorizar o polo prático do ensino faz com que, muitas vezes, o professor descuide-se das necessárias reflexões intelectuais acerca dos conteúdos dessa ação [...] (VIEIRA *et al.*, 2014, p. 49).

Esta conexão da teoria com a prática exigida do professor da EPT tem a finalidade de atender à formação requerida do egresso que adentra ao “mercado de trabalho”, visto que subentende-se que o estudante que cursa o ensino técnico e/ou tecnológico deixa a instituição sabendo aplicar os conhecimentos teóricos recebidos. Outrossim, atende aos pressupostos de formação integral presente em toda a educação, mas especificamente no oferecimento de EPT, nos cursos de educação profissional integrada ao ensino médio, onde propõe uma sólida formação geral juntamente com a formação técnica específica da área de formação, desenvolvida de forma integrada.

Para corresponder a tais exigências, o professor da EPT precisa ter conhecimento da relação existente entre educação e trabalho, da integração entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura e, também, sobre a formação integrada que contempla, entre outros aspectos, a indissociabilidade entre ensino e pesquisa, os quais constituem um dos pilares que sustentam a concepção da educação profissional e tecnológica e sua função social. Conforme salienta Moura (2008),

[...] o papel do docente na EPT, não pode mais ser o de quem apenas ministrar aulas e transmitir conteúdos, deve contemplar de forma indissociável a unidade de ensino e pesquisa [...] O professor precisa ser formado na perspectiva de que a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico devem estar voltados para a produção de bens e serviços que tem a capacidade de melhorar as condições de vida dos coletivos sociais (MOURA, 2008, p. 35).

Dessa forma, compreendemos que a pesquisa deve estar articulada com o ensino não somente na formação do estudante que frequenta um curso profissional e tecnológico, mas também na formação do professor que irá formar este estudante. Em um estudo realizado no *Campus* Sertão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) sobre formação continuada de professores da educação profissional, Vieira *et al.* (2018) constataram que a pesquisa pode desempenhar a função de aperfeiçoamento profissional, pois além de qualificar o professor, o mantém atualizado em relação ao conteúdo ministrado.

Para promover esta articulação, Vieira *et al.* (2019) destacam que professores e estudantes devem, de forma conjunta e sistemática,

[...] correr riscos, enfrentar situações, quebrar rotinas normalmente marcadas por um ensino tradicional e tomar decisões, de forma a ultrapassarem os obstáculos com que se deparam. A ênfase ao desenvolvimento de pesquisa como meio educativo ressalta possibilidades aos estudantes de serem sujeitos do processo educativo, produzindo conhecimentos, sendo necessário para isso o engajamento

efetivo dos professores para que o processo se efetive (VIEIRA et al, 2019, p. 284).

Destarte, por se tratar de uma atividade que, habitualmente, é realizada em equipe, os estudantes também se beneficiam desta prática, culminando num melhor entendimento do componente curricular estudado e no atendimento à indissociabilidade entre ensino e pesquisa e à uma das funções sociais da EPT.

De acordo com Demo (2011) e Moura (2008), este elo entre ensino e pesquisa, pode ser identificado na qualidade formal e política que constituem essa unidade. Enquanto a primeira relaciona-se com os métodos e procedimentos da pesquisa em si, a segunda preocupa-se com os objetivos e finalidades sociais da investigação, ambas consideradas pelos autores dimensões fundamentais, as quais devem fazer parte da formação do professor da EPT.

Machado (2008) também concorda que a pesquisa deve fazer parte da formação do professor da educação profissional, o qual deve estar comprometido com a profissão e suas responsabilidades, ciente das funções educacionais e sociais desta modalidade educacional, bem como assumir atitudes críticas e reflexivas diante das relações existentes entre a educação e o mundo do trabalho. De acordo com a autora, o professor da EPT:

[...] é, essencialmente, um sujeito da reflexão e da pesquisa, aberto ao trabalho coletivo e à ação crítica e cooperativa, comprometido com sua atualização permanente na área de formação específica e pedagógica, que tem plena compreensão do mundo do trabalho e das redes de relações que envolvem as modalidades, níveis e instâncias educacionais, conhecimento da sua profissão, de suas técnicas, bases tecnológicas e valores do trabalho, bem como dos limites e possibilidades do trabalho docente que realiza e precisa realizar (MACHADO, 2008, p. 14).

Entre os saberes intrínsecos a este profissional, a autora afirma que o professor deve transpor os limites da sala de aula, conhecer o entorno social da instituição e situacional dos estudantes com o intuito de estabelecer uma conexão entre o que é estudado e a realidade vivida pelo estudante por meio da explanação do contexto social e atividades práticas integradoras.

[...] deve, portanto, ter capacidade para elaborar estratégias; estabelecer formas criativas de ensino-aprendizagem; prever as condições necessárias ao desenvolvimento da educação profissional, considerando suas peculiaridades, as circunstâncias particulares e as situações contextuais em que se desenvolve; realizar um trabalho mais integrado e interdisciplinar; promover transposições didáticas contextualizadas e vinculadas às atividades práticas e de pesquisa (MACHADO, 2008, p. 15).

Em vista do exposto, ou seja, da necessidade de o professor relacionar conhecimento com o cotidiano por meio da integração entre ciência, cultura, tecnologia e trabalho, pressupõe-se que o professor seja também pesquisador. Embora, na concepção de alguns autores como Demo (2011, p. 15), esta afirmação possa parecer redundante, pois “não se atribui a função de professor a alguém que não é basicamente pesquisador”, para muitos professores a pesquisa é vista como um processo à parte do ensino, contrariamente aos princípios da EPT.

A fim de atender tais princípios, a indissociabilidade entre ensino e pesquisa deve estar pautada na atitude do professor dentro da sala de aula para que o objetivo de formar cidadãos críticos, autônomos e participativos da educação profissional seja alcançado. De acordo com Moura (2008),

[...] a unidade ensino-pesquisa colabora para edificar a autonomia dos indivíduos porque é através do desenvolvimento da capacidade de aprender a aprender, proporcionado pela investigação, pela inquietude e pela responsabilidade social, que o estudante deixa de ser um depósito de conhecimentos produzidos por uns e transmitidos por outros (geralmente os professores) e passa a construir, desconstruir e reconstruir suas próprias convicções a respeito da ciência, da tecnologia, do mundo e da própria vida (MOURA, 2008, p. 36).

Percebe-se com isso a relevância do papel do professor da EPT, o qual precisa dominar conhecimentos teóricos e práticos, mas também científicos e metodológicos para poder compartilhar com seus estudantes, os quais muitas vezes, estão tendo o seu primeiro contato com a pesquisa.

No entanto, inserir a pesquisa na rotina escolar nem sempre é uma tarefa fácil, pois os professores podem deparar-se com as mais diversas situações, como a reação de resistência tanto do estudante quanto da instituição a qual pertence ou até dele próprio, que não possui formação ou encontra-se preparado para tal atividade, pois a cultura do ensino tradicional ainda é a predominante.

Ao assumir a pesquisa em sala de aula, o professor deixa de ser o detentor do conhecimento e abre espaço para a (re)construção coletiva deste por meio do diálogo com os estudantes que participam ativamente do processo de ensino-aprendizagem. Este professor que reconhece a pesquisa como princípio educativo e científico (DEMO, 2011) e se dispõe a aplicá-la em sua classe e apresentá-la aos seus estudantes, pode desenvolver competências muito mais amplas e significativas do de que “apenas” ensinar.

### 3 AS COMPETÊNCIAS (OU SABERES) DO PROFESSOR-PESQUISADOR

Os professores da EPT, conforme citado no tópico anterior, geralmente ingressam na docência sem terem tido formação específica para tal, ou seja, sem ter frequentado um curso de licenciatura ou formação similar. Este fato, juntamente com a formação normalmente técnica, corrobora para que as competências (ou saberes) desses professores sejam majoritariamente oriundas de sua atividade profissional, relegando a dimensão pedagógica.

Mas, afinal, quais são essas competências (ou saberes)? À guisa de elucidação, iremos previamente citar as definições encontradas para o termo de acordo com algumas fontes. Em um dicionário de língua portuguesa consultado *on-line* (DICIO, 2019, n. p.), encontramos a definição de competência como “s.f. Capacidade decorrente de profundo conhecimento que alguém tem sobre um assunto”.

Anastasiou e Pimenta (2002) definem em uma análise crítica competências como sendo um amplo conjunto de habilidades técnicas a serem adquiridos pelos professores, e que este conceito vem substituindo no contexto educacional o de saberes e conhecimentos, e no mundo do trabalho, o de qualificação. Em um outro momento do mesmo texto, reconhecem que competência é um termo polissêmico e que permite várias interpretações e que uma delas seria o conhecimento em situação, ou seja, teoria e prática para se fazer algo.

Na concepção de Demo (2011), competência faz parte do processo formativo da educação, da formação histórica e social do sujeito, o qual revela-se na competência formal, por meio do domínio dos conhecimentos científicos e tecnológicos, e na competência política, ou seja, na construção da cidadania por meio do diálogo crítico com a sociedade e a realidade,

Entendemos por competência a condição de não apenas fazer, mas de saber fazer e sobretudo refazer permanentemente nossa relação com a sociedade e a natureza, usando como instrumentação crucial o conhecimento inovador [...] é a forma inovadora de manejar a inovação, por isso vive literalmente do questionamento reconstrutivo, que é a maneira de todo dia se questionar e se reconstruir (DEMO, 2011, p. 16).

Presume-se que a visão deste autor seja a mais próxima do enfoque que queremos abordar sobre a competência do professor-pesquisador, pois o questionamento



reconstrutivo constitui-se como característica intrínseca a este profissional da educação, já que é um processo que tem início com o saber procurar e questionar (pesquisa).

Tomando novamente Demo (2011), o questionamento seria a “tomada de consciência” do sujeito no sentido de ter capacidade de comandar o seu projeto de vida, a passagem de objeto para sujeito já seria parte da formação da competência. Quanto à reconstrução, subentende-se interpretação própria do conhecimento que, por meio da reformulação pessoal, adquire o *status* de inovador.

Essas considerações permitem-nos inferir que para formar a competência no estudante, esta precisa antes estar formada no professor. Pode-se assim dizer que o questionamento reconstrutivo torna-se impraticável na sala de aula se o professor não tiver internalizada esta postura.

Dessa forma, compreende-se que o questionamento reconstrutivo, o qual faz parte do educar pela pesquisa, constitui-se um dos saberes (ou competências) fundamentais do professor-pesquisador, além de garantir um processo contínuo de recuperação dessa competência por meio da atualização e reelaboração constante do conhecimento intrínseco à pesquisa (DEMO, 2011).

Ao encontro desse ponto de vista, Cunha e Prado (2007), em seus estudos sobre produção de conhecimentos e saberes do professor/pesquisador, reconhecem este profissional como sendo um professor/pesquisador ao considerarem suas atitudes dentro do contexto escolar, os quais incluem a utilização do seu espaço de trabalho para produção de conhecimento, interrogação e busca de respostas, sistematização e registro de suas análises e reflexões, reorientação do seu trabalho e encaminhamento de outras questões, socialização de sua produção e, fundamentalmente, diálogo.

Percebe-se assim que o professor que também é pesquisador possui uma conduta investigativa, dialógica e crítica a respeito de suas ações, dos acontecimentos que permeiam o entorno social e dos conteúdos aplicados em sala de aula, contribuindo para a formação de um estudante autônomo, com sensibilidade crítica e social, capaz de intervir na sua realidade, propriedades que confabulam com os objetivos da EPT.

Para isso, a prática pedagógica deve deixar de ser pautada na figura do professor/transmissor e do estudante/receptor e passar para um novo paradigma que requer um professor/orientador e um estudante/pesquisador. Paulo Freire, no livro *Pedagogia da Autonomia*, enfatiza que, no seu entendimento, o que existe de pesquisador no professor não é um jeito de ser ou de atuar que se soma ao de ensinar, “[...] faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa” (FREIRE, 1996, p. 29).

Com a finalidade de formar este estudante, o professor deve assumir mudanças didáticas no seu cotidiano e admitir que o enfoque passa a ser a formação da competência do estudante ao invés da aula em si. Demo (2011) defende que essas mudanças podem ser alcançadas por meio de inovações da prática pedagógica, os quais o professor/pesquisador deverá considerar como meta a qualidade formal (superação da aula copiada e da postura passiva do estudante) e política (emancipação do estudante) por meio do método de questionamento reconstrutivo por meio da pesquisa e formulação própria.

Neste contexto, concordamos com Demo (2011) quando sintetiza as competências esperadas pelo professor/pesquisador, as quais consistem em

[...] **pesquisa**, para poder realizar questionamento reconstrutivo com qualidade formal e política, unindo teoria e prática; **formulação própria**, sobretudo para se chegar a projeto pedagógico próprio; **teorização das práticas**, para exercitar autocrítica e crítica das práticas, retornando à teoria, inovando a teoria e a prática, **atualização permanente**, porque competência competente é aquela que sobretudo sabe se refazer todo dia e **manejo reconstrutivo da instrumentação eletrônica**, para dar conta de maneira mais efetiva da transmissão do conhecimento, e principalmente para trabalhar de maneira moderna o questionamento reconstrutivo (DEMO, 2011, p. 62, grifo nosso).

Destarte, observa-se que ser um professor/pesquisador requer o cumprimento de tarefas mais árduas solicitadas pela indissociabilidade entre ensino e pesquisa, e que, talvez, este seja o diferencial deste profissional para aquele que apenas repassa conteúdos, pois “o professor para tornar-se “professor”, carece de investir-se da atitude de pesquisador” (DEMO, 2011, p. 87), internalizando o conceito de pesquisa como princípio científico e educativo no ambiente escolar.

## 4 OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR PESQUISADOR

Os desafios para o professor que assume a postura dessa nova forma de atuação profissional com ênfase na pesquisa estão relacionados fundamentalmente com a superação de procedimentos didáticos que levam à memorização e repetição, passando para o desenvolvimento de relações intelectuais que exigem o aprimoramento de situações de aprendizagem, possibilitando a interação significativa e permanente entre o estudante e o conhecimento.

Além disso, Machado (2011) destaca que:

[...] o desafio da formação de professores para a EPT manifesta-se de vários modos, principalmente quando se pensa nas novas necessidades e demandas político-pedagógicas dirigidas a eles: mais diálogos com o mundo do trabalho e a educação geral; práticas pedagógicas interdisciplinares e interculturais; enlaces fortes e fecundos entre tecnologia, ciência e cultura; processos de contextualização abrangentes; compreensão radical do que representa tomar o trabalho como princípio educativo; perspectiva de emancipação do educando, porquanto sujeito de direitos e da palavra (MACHADO, 2011, p. 694).

Especificamente na EPT, o parecer do Conselho Nacional de Educação que deu origem à resolução que trata das diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional técnica de nível médio, ao tratar do tema formação dos professores, é enfática ao destacar as especificidades quanto à formação dos professores de educação básica, em geral, e da educação profissional, mesmo considerando o ensino médio integrado.

Enfatiza o referido parecer (BRASIL, 2012): “[...] em Educação Profissional, quem ensina deve saber fazer. Quem sabe fazer e quer ensinar deve aprender a ensinar”. Está posto desta forma o grande desafio da atualidade, a formação do professor pesquisador, a formação deste profissional que conectado com um mundo em mudanças precisa aprimorar o ensinar.

Para Vieira *et al.* (2019),

[...] integrar o processo de formação profissional com a atividade de pesquisa parece ser necessária e isto requer mudança de postura tanto do professor que “forma”, como do estudante que está sendo “formado”. Ao professor formador cabe a mudança do papel de transmissor de conhecimentos para o de mediador pedagógico junto aos estudantes; a mudança do professor que ensina para o professor que está com o estudante, desenvolvendo um trabalho em equipe onde professor e estudantes são os agentes/parceiros e corresponsáveis nas ações de ensino-aprendizagem (VIEIRA *et al.*, 2019, p. 291-2).

Diante dessas considerações, torna-se necessário uma sólida e rigorosa formação aos professores da educação básica, com fundamentos gerais comuns a todos, acrescentados de conteúdos específicos (no caso da educação profissional). Nesta direção, Kuenzer (2014) reafirma a necessidade da complementação, com conhecimentos e práticas científico-tecnológicas e sócio-históricas da área de trabalho a ser ensinada, estabelecendo eixos que deveriam ser contemplados nesta formação:

- . **contextual**, articulando os conhecimentos sobre educação, economia, política e sociedade, e suas relações, tomadas em seu desenvolvimento histórico;
- . **epistemológico**, integrando as teorias e princípios que regem a produção social do conhecimento;
- . **institucional**, contemplando as formas de organização dos espaços e processos educativos escolares e não escolares;

- . **pedagógico**, integrando os conhecimentos relativos a teorias e práticas pedagógicas, gerais e específicas, incluindo cognição, aprendizagem e desenvolvimento humano;
- . **prático**, de modo a integrar conhecimento científico, conhecimento tácito e prática social;
- . **ético**, compreendendo as finalidades e responsabilidades sociais e individuais no campo da educação, em sua relação com a construção de relações sociais e produtivas, segundo os princípios da solidariedade, da democracia e da justiça social;
- . **investigativo**, comprometido com o desenvolvimento das competências em pesquisa, tendo em vista o avanço conceitual na área de trabalho e de educação (KUENZER, 2014, p.91 **grifo nosso**).

A formação dos professores, nesta perspectiva, obrigatoriamente deve incluir uma formação reflexiva orientada para a responsabilidade social com o compromisso de construção do conhecimento. Esta formação poderia ser assumida pelas instituições no formato de capacitação, iniciando pelo aprofundamento das bases conceituais: formação integral, tendo a ciência, a cultura, o trabalho e a tecnologia como eixos norteadores, bases que sustentam a proposta da educação profissional integrada ao ensino médio nos Institutos Federais.

Encerrando esta seção, que teve a pretensão apontar desafios para formar professor pesquisador, algumas indagações ainda perduram, tais como: que formação devem receber os professores para desenvolver pesquisa de forma integrada ao seu ofício profissional de ensinar? O que pensam, sobre isto, os professores da EPT?

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se refletir a respeito da necessidade de mudanças no processo ensino-aprendizagem da EPT, imposta pelas novas formas de organização da sociedade e das relações do trabalho, é imperioso refletir sobre a formação do professor. Para os professores, é imprescindível uma formação completa e condizente com o mundo do trabalho contemporâneo que abarque, entre outras características, humanismo, criticidade e responsabilidade social. Ao assumir a postura de professor pesquisador, o professor assume não ser o detentor do conhecimento e abre espaço para a (re)construção coletiva deste por meio do diálogo com os estudantes que participam ativamente do processo de ensino-aprendizagem.

É necessário que a pesquisa como princípio pedagógico esteja presente em toda a educação escolar dos que vivem/viverão do próprio trabalho. Ela instiga o estudante no sentido da curiosidade em direção ao mundo que o cerca, gera inquietude, possibilitando que o estudante possa ser protagonista na busca de informações e de saberes, quer sejam do senso comum, escolares ou científicos.

[...] O relevante é o desenvolvimento da capacidade de pesquisa, para que os estudantes busquem e (re) construam conhecimentos (BRASIL, 2012a, p. 17).

A curiosidade e inquietação necessita estar presente da mesma forma no ofício do professor. Freire (1996) enfatiza que o que existe de pesquisador no professor não é um jeito de ser ou de atuar que se soma ao de ensinar, “[...] faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa”, atestando e reafirmando constantemente que “[...] O de que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador” (FREIRE, 1996, p. 32).

As referências analisadas dos autores envolvidos neste ensaio apontam para o entendimento da importância da utilização da pesquisa em EPT e as implicações para constituição de estudantes críticos, capazes de avançar para a concretude da significação dos conceitos. Indicam ainda que a pesquisa como instrumento pedagógico no cotidiano da EPT colabora para a superação de um ensino pautado na mera instrução, no mero repasse dos conteúdos escolares que não atendem às necessidades do mundo atual e não contemplam a aprendizagem dos estudantes.

Diante dessas constatações, torna-se necessário enfrentar o desafio de repensar o processo de formação inicial e continuada dos professores que atuam na EPT, cabendo às instituições de ensino o compromisso da formação continuada. Esta formação somente fará parte do processo de transformação se for assumida no sentido de possibilitar a formação reflexiva com a perspectiva de aprimoramento das práticas e postura docente, tendo a intenção clara de aprofundamento dos pressupostos de uma educação integral.

Assumir a formação continuada do professor da EPT nesta perspectiva implica, da mesma forma, no rompimento do formato de formação continuada fragmentada, mudando a cultura de formação pedagógica historicamente instituída nos estabelecimentos de ensino.

## REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. G. C.; PIMENTA, G. S. Educação, identidade e profissão docente. In: \_\_\_\_\_. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 95-136.

\_\_\_\_\_; ALVES, L. P. (Org.) **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 5. ed. Joinville: Univille, 2005.

BRASIL, **Parecer CNE/CEB nº 11/2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 04 de setembro de 2012, Seção 1, p. 98.2012a. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 08 nov. 2019.

COMPETÊNCIA. In: **DICIO**, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2019. Disponível em: <https://www.dicio.com.br>. Acesso em: 30 out. 2019.

CUNHA, B. R.; PRADO, T. V. G. A produção de conhecimentos e saberes do/a professor/a pesquisador/a. **Revista Educar**. Curitiba, n. 30, p. 251-264. Editora UFPR, 2007.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 9. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa-princípio científico e educativo**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KUENZER, A. Dilemas da formação de professores para o Ensino Médio no século XXI. In: AZEVEDO C. J., REIS, J. **O ensino médio e os desafios da experiência: movimentos da prática/organização**. São Paulo: Fundação Santillana: Moderna, 2014.

MACHADO, L. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. In: **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**. Ministério da Educação, Brasília, v. 1, n. 1, p. 8-22, 2008.

\_\_\_\_\_. O desafio da formação dos professores para a EPT e PROEJA. In: **Educ. Soc.**, Campinas, v. 32, n. 116, p. 689-704, jul.-set. 2011 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v32n116/a05v32n116.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2020.

MOURA, H. D. A formação de docentes para a educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**. v. 1, n. 1. p. 23-38, 2008. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/2863>. Acesso em: 16 out. 2019.

VIEIRA, J. A. et al. A. Formação continuada de professores da educação profissional: particularidades e ações necessárias. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**. Mossoró, v. 4, n. 10, pp. 100-117, 2018. Disponível em: <http://periodicos.uern.br/index.php/RECEI/article/view/2518/1535>. Acesso em: 05 out. 2019.

\_\_\_\_\_. Formação de professores da educação profissional nos programas especiais de formação pedagógica. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**. v. 1, n. 7, p. 43-55, 2014.

\_\_\_\_\_. Ensino com pesquisa na educação profissional e tecnológica: noções, perspectivas e desafios. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 12, n. 29, p. 279-298, 2019. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/9306>. Acesso em: 14 mar. 2020.