

## Entre o saber e o fazer docente na educação profissional técnica de nível médio

### Between knowledge and teaching in middle-level technical professional education

Maria Adélia Costa<sup>1</sup>

Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-MG)  
adelia.cefetmg@gmail.com

Eduardo Henrique Lacerda Coutinho<sup>2</sup>

Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-MG)  
educoutinho@cefetmg.br

**Resumo:** Este texto tem por objetivo refletir sobre as percepções docentes a respeito do processo ensino-aprendizagem dos jovens estudantes da educação profissional técnica de nível médio. Para tanto, analisamos as concepções de 276 professores que lecionavam no ensino técnico, nos anos de 2017 e 2018, e que participaram do curso de desenvolvimento profissional docente. Constatamos que 60% desses docentes não se formaram para a profissão-professor. Os dados coletados foram analisados a luz do referencial teórico de pesquisadores do campo da formação de professores, sobretudo na especificidade dos saberes docentes, como Tardif (2002) e Gauthier (1998). Observamos que existe uma prática de culpabilidade pelos fracassos da escola, que ora se concentra nos aspectos institucionais, ora se desloca para questões referentes às práticas pedagógicas dos docentes, mas em sua maioria estanca na condição de falta de pré-requisitos dos estudantes.

---

<sup>1</sup> Professora no Programa de Pós-graduação Mestrado em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-MG).

<sup>2</sup> Professor no Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-MG).

**Palavras-chave:** Educação profissional; Saberes docentes; Prática pedagógica.

**Abstract:** This text aims to reflect on teachers' perceptions regarding the teaching-learning process of the young students of technical secondary education. To do so, it analyzed the conceptions of 276 teachers who taught in technical education, in the years 2017 and 2018, and who participated in the professional development of teachers. We found that 60% of these teachers did not graduate to the teaching profession and, therefore, they are in the condition of teachers. The observed data were analyzed in the light of the theoretical reference of researchers in the field of teacher training, especially in the specificity of teaching knowledge, such as Tardif (2002) e Gauthier (1998). We observed that there is a guilty practice for school failures, which sometimes focuses on institutional aspects, but instead moves to questions about teachers' pedagogical practices, but most of them are stagnant in the lack of prerequisites for students.

**Keywords:** Professional education; Teacher knowledge; Pedagogical practice.

## Introdução

Compreender as influências da formação de professores na sociedade contemporânea e o processo de produção e transformação do conhecimento é um desafio posto para os pesquisadores da Educação, que visam a contribuir com uma formação docente, que possa dialogar e integrar, os conhecimentos e saberes inerentes a profissão-professor, na superação da dicotomia: teoria e prática; conhecimentos específicos e conhecimentos pedagógicos; saber e fazer; bacharelado e licenciatura.

Nesse sentido, Tardif e Lessard (2014, p.7) esclarecem que essa atividade social chamada instruir vem-se constituindo numa dimensão integrante da cultura da modernidade, sem falar de seus importantes impactos sobre a economia e os demais aspectos da vida coletiva, sobretudo, os políticos. Sob esse ponto de vista, entendemos que o mundo social possui uma correlação com os processos de educação escolarizada, tendo como atores protagonistas, professores e alunos que numa relação de interação se congregam com os demais sujeitos da comunidade acadêmica.

Sendo assim, é importante refletir sobre a formação docente, posto que as ações da docência não se descolam dos contextos socioculturais, políticos e econômicos da sociedade de um modo geral. A docência e a educação se consolidam por meio de um processo híbrido uma vez que ambas se constituem por diferentes saberes e conhecimentos; tempos e espaços; métodos e metodologias; e, sobretudo, por integrar diferentes sujeitos em espaços coletivos de ensino e aprendizagem. Dito isso, apresentamos sob a perspectiva de Gauthier *et al.* (1998) seis saberes indispensáveis para a docência.

Quadro 1 - Saberes que compõem a docência

SABERES	DESTINAÇÃO
Disciplinar	Referente ao conhecimento do conteúdo a ser ensinado
Curricular	Saberes produzidos pela ciência organizados em currículos e programas escolares
Ciências da Educação	Conhecimentos profissionais adquiridos que não estão diretamente vinculados com a ação de ensinar
Tradição Pedagógica	Relativo ao saber dar aula que se tem antes da formação docente, adaptado e modificado mais tarde pelo saber experiencial e, principalmente, validado ou não pelo saber da ação pedagógica
Experiencial	Referente aos julgamentos privados que o professor elabora com base na sua própria experiência, elaborando, ao longo do tempo, uma espécie de jurisprudência
Ação pedagógica	O saber experiencial dos professores a partir do momento em que se torna público e que é testado por meio das pesquisas realizadas em sala de aula.

Fonte: Adaptado de Gauthier et al.(1998).

Os saberes expressos no Quadro 1 configuram e especificam a identidade da profissão docente e, portanto, são conhecimentos que deverão compor e permear a organização dos cursos de licenciaturas, *locus* específico para a formação acadêmica inicial do professor. Destacamos que esses saberes não são lineares e independentes posto que funcionam como uma engrenagem e vão se integrando, interagindo na materialização da profissão-professor.

Compreendemos que a construção dessa profissão é um processo que resulta da tessitura de saberes interdisciplinares que possibilita uma relação dialógica com o campo da educação, dos conhecimentos específicos das diferentes áreas das ciências e conta também, com a inclusão dos saberes oriundos das práticas vivenciadas no próprio campo de atuação profissional. Portanto, “o saber dos professores é de natureza social” (Tardif, 2002, p. 14).

Shulman (1986), problematiza sobre a necessidade de o professor compreender, não apenas, o *quê*, mas, sobretudo, o *porquê* fazer assim; *ensinar* assim. Além disso, é necessário entender os fundamentos e pressupostos que sustentam e justificam a sua crença, podendo inclusive, ser contestada, enfraquecida ou negada. Espera-se que o professor compreenda *por que* um determinado tópico é particularmente central para uma disciplina, enquanto outro pode ser periférico (tradução livre).

Frente a essas considerações, esclarecemos que uma das inquietações desses autores, professores e pesquisadores da formação docente para a EPT, está na permissividade de profissionais *não licenciados* atuarem como professores na educação básica, sobretudo, na modalidade da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM).

A Resolução CEB/CNE nº 06/2012, no que se refere aos processos de formação de professores diz que:

a formação inicial para a docência na Educação Profissional Técnica de Nível Médio realiza-se **em cursos de graduação e programas de licenciatura ou outras formas (...)** Aos professores graduados, **não licenciados**, (...) é assegurado o direito de participar ou ter reconhecidos seus saberes profissionais em processos destinados à formação pedagógica ou à certificação da experiência docente, podendo ser considerado equivalente às licenciaturas (...) Fixa o prazo para o cumprimento da excepcionalidade (..) até o ano de 2020 (Brasil, 2012, p.12, grifos nossos).

Ficou determinado, por meio dessa normativa, que a formação de professores para a EPTNM deverá ser realizada por meio de cursos de licenciaturas ou por outras formas. Contudo, não há diretrizes ou orientações de como seriam organizadas e materializadas essas *outras formas* de formação.

Não obstante, consideramos que *outras formas* de formação docente não substituem os cursos de licenciaturas e podem configurar em itinerários emergenciais, fragmentados e descontínuos de *qualificação* para a docência na EPT. Sobre essa perspectiva, Moura (2013, p.35) alega que os profissionais bacharéis ou tecnólogos, não têm formação acadêmica para a docência, e portanto, “do ponto de vista científico, não conhecem o campo da educação de uma maneira geral, nem da educação profissional [...], por não serem professores, não tem conhecimentos sobre os fundamentos sociais, históricos, filosóficos e políticos da educação”.

A rigor, consideramos que embora esses profissionais sejam denominados docentes, eles *estão professores*, pois:

não têm formação na docência, por esse ponto de vista científico, não conhecem o campo da educação de uma maneira geral, nem da educação profissional, do ponto de vista científico, a partir do conhecimento sistematizado. É claro, se alguém é bacharel, atua na rede a bastante tempo, ele vai se aproximando desses conhecimentos desse campo, mas não na forma do conhecimento e do saber sistematizado, mas sim, do saber muito mais experiencial, que é importante, mas que não cobre completamente o campo de conhecimento necessário à educação profissional. Tem o conhecimento técnico em nível superior, isso é algo importante, mas tem dificuldade pra transpor para o nível técnico, é claro! Digo isto por experiência própria, sou engenheiro, e entrei para dar aulas no curso de eletrotécnica e aí não havia material didático, e ali vi a importância do que é a produção do material didático específico para esse campo, para o campo do ensino médio integrado para os adolescentes em todas as disciplinas, tanto das disciplinas de formação geral, quanto da educação profissional, porque não é fácil fazer essas transposições. E como fazer essas transposições, sem ter uma formação que discuta isso? (...) Em geral, compreendem o seu papel, apenas como o de transmitir conteúdo específico de sua disciplina ou se assume mais como bacharel de sua respectiva área, do que como

professor. (...) Assumimo-nos pela graduação e não pela função que ocupamos, daí porque dizemos: engenheiro, médico, advogado..., sendo professor (Moura, 2013, p.36).

Frente a essas considerações, esclarecemos que este texto tem por objetivo refletir sobre as percepções docentes a respeito do processo ensino-aprendizagem dos estudantes da EPTNM. Tais percepções foram registradas a partir dos cursos de formação contínua de professores do ensino técnico de nível médio, realizados pelos professores autores desse texto, ocorridos em 2017 e 2018, em três instituições públicas de Educação Profissional.

Foi desenvolvido considerando dois eixos: a). *Juventudes* - finalidade de refletir sobre o perfil dos jovens brasileiros; b). *Neurociências e o processo de aprendizagem* – objetivo de conhecer e refletir sobre os estudos da neurociências e sua relação com a aprendizagem. Trata-se de um estudo com “enfoque qualitativo que utiliza a coleta de dados sem medição numérica para descobrir ou aprimorar perguntas de pesquisa no processo de interpretação” (Sampieri et. al., 2013, p. 33).

Para a coleta de dados utilizamos técnicas de observação, registros no diário de pesquisa, conversas formais e informais, e aplicação de questionários, visando a coletar os olhares docentes sobre a sala de aula, composta por jovens, adolescentes que ao final de três anos se habilitam para uma profissão. A finalidade é situar o *saber* e o *fazer* docente no processo de ensino-aprendizagem na educação profissional. Isto é, o que o professor *sabe* (conhecimentos científicos-humanísticos e conteúdos disciplinares) na relação com a forma que faz a transposição desses saberes, por meio de suas práticas pedagógicas.

Considerando a especificidade da docência na EPTNM e a escassez de marco teórico nessa área, os dados foram analisados, no que tange os saberes docentes, utilizando-se de referenciais como Tardif (2002) e Gauthier (1998). Na particularidade da EPTNM, balizamos em análises documentais e em Moura (2013) que tem se tornado uma referência em pesquisas na formação de professores para a educação profissional.

## **Cursos de formação contínua**

Os *cursos de formação contínua* (CFC) são aqueles que têm por finalidade um contínuo da formação inicial e que não se detêm apenas a aspectos didáticos e metodológicos. No contexto educacional, é permeado pelas categorias socioculturais, econômicas e históricas em que os docentes estão inseridos, bem como nas condições para que a formação continuada se consolide no âmbito das instituições (Santos & Powaczuk, 2012).

Como professores atuantes na Educação Profissional acreditamos que a formação contínua é um momento importante na construção da identidade docente, posto que possibilita a reflexão sobre a prática, no contexto sociocultural, político e científico em que se desenvolve e materializa a prática pedagógica. Outrossim, há que se considerar que “o saber profissional se dá na confluência de vários saberes como os

oriundos da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educacionais, das universidades” (Tardif, 2002, p. 19).

Desse modo, o objetivo do CFC foi provocar reflexões acerca das práticas didático-pedagógicas considerando o processo de aprendizagem dos alunos da EPTNM. Para tanto, o ponto de partida foi desvelar o cotidiano da escola evidenciando as relações que se estabelecem entre os diferentes seres sociais que formam essa comunidade acadêmica.

Pressupúnhamos que os professores participantes dos cursos de formação contínua eram bem qualificados quanto à titulação, possuindo assim, uma sólida formação básica na sua área de graduação inicial. Porém, nossas experiências profissionais nos conduziram a elaboração da hipótese de que, os conhecimentos específicos da educação, não eram do domínio da maioria dos professores cursistas. Gauthier (1998) destaca que, caso os profissionais, não formados para a profissão docente, tomem apenas os conhecimentos da formação profissional como exclusivos na prática docente, estarão contribuindo para manter o ensino apenas em sua vertente tecnicista.

Do mesmo modo, entendemos que a formação contínua deverá ser balizada pelos princípios da educação libertadora de Freire (1986), a qual se sustenta nos pilares do diálogo a ação. O diálogo, compreendido como libertador e não um monólogo opressivo do educador sobre o educando. Um diálogo que induza os estudantes a um constante ato de questionar, refletir, criticar e problematizar a sociedade, o mundo social, político e cultural, interagindo assim, com o contexto socioeducacional favorecendo as possibilidades de aprender a aprender.

A perspectiva de uma educação libertária, proposta por Freire (1986), implica romper com a dicotomia de uma educação propedêutica - dedicada a formar para o trabalho intelectual - e uma formação profissional - focada no trabalho manual; entre instrução profissional e instrução geral. Conforme assevera Saviani (2003), não existe trabalho manual puro e nem trabalho intelectual puro, porquanto todo trabalho envolve concomitantemente o exercício dos membros, das mãos, e do exercício mental, intelectual. Isso está na própria origem da compreensão da realidade humana e social constituída pelo mundo do trabalho.

## **Perfil dos Professores que Atuam na Educação Profissional**

Discutiremos nesta seção, o perfil dos 276 professores da carreira de Educação Básica, Técnica e Tecnológica (EBTT) que lecionam na EPTNM, em três instituições de educação profissional de Minas Gerais.

O coletivo desse grupo se forma a partir da seguinte situação: a). Graduados – 4%; b). Especialistas – 29%; c). Mestres – 50% e; d). Doutores – 17%. Registramos que a maioria (67%) desses professores são mestres ou doutores e que o menor índice (4%) possuía apenas a graduação.

Sendo assim, compreendemos que esses docentes são bem qualificados, embora não haja a certeza de que essa titulação tenha sido realizada em programas de pós-graduação em educação. Nada obstante,

considerando que a pós-graduação *stricto sensu* forma pesquisadores, acredita-se que esse cenário possa favorecer e fortalecer o binômio educação e pesquisa, condição ideal para balizar os processos educacionais formativos.

Na particularidade da formação acadêmica inicial o quadro é inquietante, posto que 61% são bacharéis, sem formação para a docência. O que implica reconhecer que estes *estão* professores, mas não se formaram para essa profissão. Sobre esse aspecto é interessante ressaltar que essa situação, não seria concebível em outras profissões como o direito, a medicina, a psicologia.

Destarte, a formação de professores é um processo em que se formam sujeitos que têm a docência como campo de atuação profissional.

Por esses processos, os futuros professores ou aqueles que já exercem a docência constroem e reconstróem os saberes docentes. Ela envolve o compromisso das agências formadoras com o direito do domínio teórico-prático, por parte do aluno-professor, como sujeito histórico da produção científico-tecnológica e sociocultural nas áreas da educação e dos conteúdos específicos com os quais irá trabalhar ou já trabalha. Obviamente, essa definição não é destituída de uma dada concepção de sociedade, educação, cultura, tecnologia e docência (Oliveira, 2010, p. 01).

Assim, entendemos que a profissão docente exige o conhecimento do campo da educação, pois, não basta aprender com a prática é necessário que se reflita e compreenda a relação estabelecida entre a teoria e a sua prática. Registramos na Tabela 1 as áreas de formação acadêmica desse grupo de professores.

Tabela 1 – Área de formação acadêmico-profissional dos professores que participaram do CFC

<b>Formação Acadêmico-Profissional</b>	<b>Quantidade</b>
Administração	16
Agricultura	12
Álgebra	03
Arquitetura	12
Biologia	11
Ciência da Computação	23
Ciências Biológicas	01
Ciências Contábeis	11
Desenho Industrial	03
Eletrônica	11

Enfermagem	11
Engenharias: civil; de alimentos; elétrica; Eletrônica; florestal; mecânica; computação	117
Física	05
Gestão Ambiental	03
Química	09
Tecnologia em Radiologia	03
Veterinária	25
<b>Total</b>	<b>276</b>

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados de pesquisa, 2017/2018.

Na Tabela 1 evidenciamos que a docência é permissiva para que outros profissionais, *não professores*, possam atuar como docentes. Compreendemos que essa condição fragiliza a profissão docente. Sobre esse aspecto, o Professor Nóvoa (2007), alerta que os professores têm perdido prestígio, assim, a profissão docente é mais frágil hoje do que era há alguns anos.

Durante os encontros formativos os professores relataram as dificuldades que têm em relação as atividades que são inerentes ao exercício de sua profissão-professor, como por exemplo, práticas pedagógicas inovadoras; dificuldades de trabalhar com alunos que apresentam tempo diferenciado na aprendizagem; falta de receitas. Ah! Como desejam um manual com o passo a passo para a materialização da docência, e sobretudo, para ensinarem a resolver os problemas de aprendizagem nas disciplinas, que (eles) denominam de falta de pré-requisitos de determinados conteúdos escolares.

## Percepções Docentes Sobre a Docência na Educação Profissional

O formato desses encontros foi de oficinas de trabalho, *workshop*. No primeiro momento apresentamos alguns recortes do filme *Nunca me sonharam*, que trata dos desafios do presente, as expectativas para o futuro e os sonhos de quem vive a realidade do Ensino Médio nas escolas públicas do Brasil. Na voz de estudantes, gestores, professores e especialistas, esse filme reflete sobre o valor da educação. Essa obra traz o seguinte questionamento: como nós, enquanto sociedade, estamos cuidando e valorizando a qualidade da educação oferecida aos jovens na fase mais sensível e transformadora de suas vidas? (Instituto Unibanco, 2017).

O objetivo desse tema foi problematizar a realidade das juventudes e o cotidiano da escola a partir das experiências relatadas pelos participantes da oficina. Além disso, propomos aos professores que fizessem o exercício reflexivo a respeito do perfil dos jovens estudantes da instituição de trabalho, considerando os seguintes aspectos: 1) Faixa etária; 2) Comportamento durante as aulas; 3) Dificuldades e

facilidades de aprendizagem; 4) Nível de ansiedade - psicológico e emocional; e 5) Percepções das relações familiares.

Após o vídeo os professores foram convidados a manifestar as suas percepções sobre a juventude que *grita* em suas salas de aula. Foi um momento rico de discussões e opiniões diversas. Alguns professores relataram *que os jovens de hoje não estão comprometidos com o ensino*; outros defendiam que esses mesmos jovens *estavam atribulados de tarefas e muitos conteúdos escolares*.

Apesar de reconhecerem que há uma exigência rígida em relação aos estudos e um excesso de disciplinas (em média são 13 disciplinas por série) a maioria dos professores não se dispõe a repensar as formas de avaliação e de distribuição dos conteúdos porque pensam que *mexer no que está dando certo pode prejudicar a qualidade do ensino*.

No entanto, há que se refletir sobre o que seria *estar dando certo* se os índices de reprovação dos estudantes em todas essas instituições estão em torno de 45%? Entendemos que o termo qualidade é um guarda-chuva semântico, político, cultural, social e ideológico. O que se define por ensino de qualidade, se as qualidades que se exigem do ensino estão condicionadas por fatores ideológicos e políticos? Pelos sentidos que se atribuem à educação num momento dado e em uma sociedade concreta? Pelas diferentes concepções sobre o desenvolvimento humano e a aprendizagem, ou pelos valores predominantes em uma determinada cultura (Unesco, 2008, p. 29)?

A rigor, a qualidade é subjetiva e dependerá do entendimento que o sujeito tem de educação e sociedade, para que possamos situá-la numa perspectiva de inclusão ou exclusão socioeducacional. Isto é, quando a qualidade é mensurada apenas por notas resultantes da avaliação do desempenho acadêmico do aluno poderá estar contribuindo com uma educação profissional instrumental, que desvaloriza a formação integral do sujeito.

Contudo, compreendemos, assim como Gramsci que a escola profissional não deve se transformar numa incubadora de pequenos monstros aridamente instruídos para um ofício, sem ideias gerais, sem alma, mas apenas com olho infalível e mão firme. Também através da cultura profissional é possível fazer brotar do menino um homem; desde que essa cultura seja educativa e não só informativa, ou não só prática e manual (Monasta, 2010, p. 66-67).

Com efeito, os professores precisam compreender que “a prática docente é parte de um processo de aprendizagem por meio da qual eles retraduzem sua formação e a adaptam à profissão” (Tardif, 2002, p.53). Nesse caso, embora o grupo de docentes tenham sua formação acadêmica em diversas áreas como engenharias e ciências exatas, o exercício da profissão-professor se faz em uma instituição de ensino.

Sendo assim, o campo da educação passa a ser componente obrigatório no processo de formação desse professor. Com efeito, é preciso que ele entenda o que significa avaliar na educação. Quais as concepções de avaliação? O que significa a qualidade em relação aos processos formativos e avaliativos? Portanto, o que esse autor destaca é de suma relevância nesta situação, posto que esses profissionais necessitam retraduzir sua formação para adaptá-la à profissão-professor da EPTNM.

Vale destacar que, mesmo os professores participantes das oficinas que se formaram para a docência, em cursos de licenciaturas, não se habilitaram para lecionar na EPTNM, posto que essa modalidade da educação básica não estava inclusa nos currículos das licenciaturas cursadas. Desse modo, o professor, ao construir os saberes cotidianos, por meio de suas práticas, deverá renovar a concepção sobre o que seja exercer sua profissão em uma instituição de ensino técnico de nível médio, construindo a sua identidade profissional e compreendendo o papel que possui na sociedade (Tardif, 2002).

No transcorrer da oficina houve um momento em que os participantes deveriam responder algumas questões. A primeira foi uma provocação que os conduziram a uma reflexão profissional-afetiva. A saber: gostaria que seu filho (a), ou um jovem que você muito ama, tivesse um professor ou professora com o seu perfil? Isto é, com a mesma prática pedagógica que você?

Sobre essa pergunta 102 professores responderam que sim e utilizaram as mais diversas justificativas para a escolha. Dentre elas:

*dou aos meus alunos a mesma atenção e o mesmo comprometimento que dedico à educação; acredito ter uma boa capacidade de encontrar as dificuldades e facilidades do alunos e com isso o processo de ensino aprendizagem se torna mais específico; os alunos precisam assumir mais a responsabilidade; busco sempre melhorar minhas práticas didáticas; tento sempre utilizar várias metodologias para que os estudantes se interessem pela minha disciplina; estou em busca de uma melhor prática pedagógica, pois tenho pouca experiência na docência; sim para hoje que acho que melhorei, e não para quando eu comecei a ser professora; utilizo várias metodologias em minha prática docente. Não gosto somente de utilizar aula expositiva; tento motivar os alunos e intercalar as estratégias de exposição de conteúdo; gostaria que todos os alunos pudesse ter professores que entendessem a necessidade de aproximação das pessoas (aluno/professor) antes mesmo da necessidade de ensino em algum conteúdo específico.*

Apenas 12 responderam que não e 56 disseram que não sabiam responder, mas que talvez sim; 104 professores afirmaram que a cada etapa, como palestras, cursos e encontros de formação eles reconhecem falhas e entendem que precisam melhorar a sua prática pedagógica. Contudo, destacaram que não podem desmerecer o que fazem de bom em sala de aula. Dois professores não responderam essa questão.

Os estudos de Tardif (2000) possibilitam melhor compreender esses discursos uma vez que afirma que os professores cursam as licenciaturas sem modificar suas crenças sobre o ensino. E, quando começam a lecionar, são principalmente essas crenças que eles reativam para solucionar problemas profissionais. Ou seja, as análises dos comportamentos psicossociais e cognitivos dos estudantes são balizadas a partir das crenças docentes que por vezes, podem estar esvaziadas de conhecimentos do campo da educação.

A segunda questão *quais as estratégias metodológicas você utiliza para ensinar os conteúdos da sua disciplina?* Nada de novo. A maioria das respostas (60%) apontou a *aula expositiva* como estratégia metodológica para ensinar novos conteúdos.

Para Madeira (2015, p. 36.017), “a aula expositiva é, incontestavelmente, o modelo mais representativo do ensino tradicional. Para muitos professores, não é simplesmente a técnica didática de primeira escolha, mas a única”. Embora esteja intrinsicamente conectada a pedagogia tradicional, a aula expositiva pode, também, conforme Lopes (2011, p. 44), constar na pedagogia crítica à medida que consiga “assumir um caráter transformador por intermédio da troca de experiências entre professor e alunos, numa relação dialógica”.

Diante disso, entendemos que a aula expositiva é historicamente reconhecida por seu caráter tradicional, que confere ao professor o saber inquestionável e assenta o aluno numa posição de receptor passivo, mas também pode ser um instrumento de práticas inovadoras, desde que seja capaz de compreender que *a aula* é um constructo social que se efetiva por meio de relações socioeducacionais, considerando o processo dialético na produção do conhecimento.

Significa dizer, que o conhecimento que se ensina por meio de conteúdo específico de disciplinas escolares desenvolvidas nas *aulas*, é uma arquitetura humana, que se efetiva numa sociedade e que por tanto, sofre influências ideológicas, científicas e tecnológicas, políticas, sociais, culturais, de seus elaboradores, que via de regra, são sujeitos sociais detentores do poder hegemônico. Vasconcellos (1982, p. 3) esclarece que na perspectiva dialética “o conhecimento não é transferido ou depositado pelo outro (conforme a concepção tradicional), nem é inventado pelo sujeito (concepção espontaneísta), mas sim, é construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo”.

Outra técnica que despontou com mais de 20% de professores citando-as como estratégia metodológica na aplicação dos conteúdos disciplinares foi relacionado aos recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Essas novas tecnologias de informação e comunicação agem como catalisadores contribuindo com as mudanças sociais, assim como aconteceu quando chegou a imprensa gráfica e junto a escritores, leitores e impressores mudaram as relações sociais da época. É importante salientar que essas novas tecnologias não são somente ferramentas, mas elas comportam visões de mundo, de conhecimentos e de narração da realidade (Prata-Linhares, 2012, p. 99).

Trabalhar com jovens e adolescentes e negar o uso das TICs pode ser tão arcaico quanto ainda utilizar somente o quadro e giz para as aulas na EPTNM. Esses sujeitos estão embrenhados, imersos cotidianamente no uso de recursos tecnológicos. Tendo a escola o compromisso com o contexto social e cultural, e a realidade dos estudantes, [ela] não poderá ignorar que esses alunos utilizam as redes sociais para diferentes fins. Por que não se beneficiar desse recurso que é de interesse juvenil? Está cada dia mais complicado a *proibição* do uso do celular nas aulas. Como fazer desse recurso um aliado no processo de aprendizagem? Talvez, uma das respostas esteja nas ideias de Demo (2008, p.75), quando afirma que “é preciso mudar a mentalidade escolar que ainda define aprendizagem como aula. (...) o professor não tem coragem de aceitar o desafio de não exigir presença em suas aulas. (...) Conhecimento repassado não é conhecimento. É seu extermínio”.

Esse autor defende o ensino pela pesquisa e não apenas por meio de aulas. Para Demo (1996), educar pela pesquisa é uma forma de estimular a curiosidade do aluno pelo conhecimento novo, induzindo-o na procura das respostas, bem como incitando-os a ter iniciativa, a elaborar suas próprias ideias.

Para que os professores sejam capazes de integrar o ensino e a pesquisa, há que se instalar um processo reflexivo na perspectiva de converter a informação, de sistematizar a produção de conhecimento, o que significa entender que esse processo envolve mais do que uma mera verificação dos factos.

Sob esse ponto de vista, Demo (1996), discute a importância da pesquisa como princípio científico no caminho da construção do conhecimento e como princípio educativo na direção da formação do espírito científico na educação básica, especificamente na EPT. "Educar pela pesquisa tem como condição essencial primeira que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana" (Demo, 1996, p.2).

Entendemos que o ensino pela pesquisa deve ser considerado base estruturante das atividades cotidianas dos professores da EPT, para todos os alunos, sem necessariamente tornar o ato de pesquisar um privilégio para poucos. Porém, sabemos que há toda uma discussão a respeito das bolsas de incentivo a pesquisa serem limitadas, contudo, o princípio balizador do ensino pela pesquisa não se limita a apenas pesquisas com fomentos, mas sim, da pesquisa como método inserido nas práticas pedagógicas rotineiras.

Não obstante, a pesquisa concebida como método de ensino pode ser um diferencial, se indexado as práticas didático-pedagógicas, na perspectiva de integrar e consolidar o binômio ensino e pesquisa, fundamental na educação profissional. Vale ressaltar que a pesquisa tem sido desenvolvida de modo restrito a pequenos grupos de alunos que participam de programas de iniciação científica, como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica Júnior (BIC-Jr), voltado para alunos dos Cursos Técnicos de Nível Médio.

Se por um lado entende-se a necessidade do ensino ser intermediado pela pesquisa, por outro há que se considerar o descaso das Políticas Públicas em fomentar a Pesquisa e o Desenvolvimento (P&D) no país. De acordo com os dados do Instituto Econômico de Pesquisa Aplicada (IPEA) 2017, o Brasil investiu apenas 0,63% do Produto Interno Bruto (PIB) em P&D. Sobre essa situação, Demo (2014, p. 11) afirma: “num lado, estão países que conseguem produzir conhecimento próprio inovador; noutro, os que não são capazes e permanecem copiando reprodutivamente”, e nesse noutro, é o lugar que o Brasil se encontra.

Embora seja considerado um índice pouco significativo na aplicação de pesquisa, Demo (1996) insiste que a pesquisa é uma ferramenta fundamental no desenvolvimento da aprendizagem, que leva o aluno a ser pesquisador, crítico e que necessita de desafios para elaborar novas estratégias ou formas de mudança e transformação da sociedade.

No que tange as neurociências aplicadas a educação, as reflexões se sustentaram nos estudos de Cosenza e Guerra (2011) sobre a necessidade de induzir a motivação nos alunos, porquanto ela é fundamental para a aprendizagem, pois, o cérebro necessita de desafios para a produção de novos

conhecimentos. Da mesma forma que sem fome não aprendemos a comer e sem sede não aprendemos a beber água, sem motivação não conseguimos aprender (Izquierdo, 2011).

Entende-se por motivação o conjunto de mecanismos biológicos e psicológicos que possibilitam o desencadear da ação, da orientação (para uma meta ou, ao contrário, para se afastar dela) e, enfim, da intensidade e da persistência: quanto mais motivada a pessoa está, mais persistente e maior é a atividade (Lieury e Fenouillet, 2000). Pode-se dizer que o cérebro tem uma motivação intrínseca para aprender, mas só está disposto a fazê-lo para aquilo que reconheça como significante (Cosenza e Guerra, 2011).

A questão geradora das reflexões do Eixo II foi *o que você fez ou faz para motivar a aprendizagem dos (as) alunos (as)?* Vale destacar que essa indagação ocorreu após estudos das implicações da motivação para a aprendizagem, segundo a neurociências. E ainda, sob a ênfase de que tarefas muito difíceis desmotivam e deixam o cérebro frustrado e que o mesmo ocorre com as tarefas fáceis. De tal modo, há que se compreender que, sem obter prazer do sistema de recompensa cerebral, as tarefas são abandonadas (Herculano-Housel, 2008). Sobre essa questão, as respostas puderam ser agrupadas em 05 ações. 1). Aulas em que o aluno e o professor desenvolvem a resolução dos exercícios de forma simultânea. 2). Diálogo permanente com os alunos. 3). Autoavaliação da prática didático-pedagógica. 4). Busca pela inovação dos métodos de aprendizagem para evitar a tradicional e engessada aula expositiva. 5). Incentivo aos alunos a ajudarem os colegas que têm mais dificuldades.

Fraiman (2014) afirma que a postura do educador influencia na motivação de seus alunos e em seu impacto na aprendizagem. Alvarez (2006) corrobora afirmando que pedagogicamente a motivação, o envolvimento do aprendiz com o professor e o conteúdo, bem como a compreensão do funcionamento cerebral, são essenciais para que se garanta uma aprendizagem ágil e eficiente.

Dito isso, entendemos, com base nos estudos de neurocientistas como Cosenza e Guerra (2011), que uma das contribuições da neurociência para o processo de aprendizagem dos jovens e adolescentes da EPTNM, está na explicação dos fatores biológicos e psicossociais que interferem nesse processo.

Por fim, na questão você reflete sobre a sua prática pedagógica com os (as) alunos (as)? Ouve o que os alunos pensam de suas aulas? Sim? Não? Por que? Antes porém, precisamos esclarecer que os discursos pedagógicos devem ser compreendidos, de fato, não como a expressão daquilo que se deve fazer exatamente, mas

como a expressão do que se deve *dizer* – e até mesmo *pensar* – neste ou naquele momento da evolução dos debates sobre a educação para *fazer* aquilo que se deseja verdadeiramente fazer ... e que, justamente, nem sempre se diz (Meirieu, 2002, p. 123 grifos do autor).

E ainda, na educação é preciso saber o *porquê* e o *para que* se faz dessa ou daquela forma, pois, as escolhas metodológicas e pedagógicas são embrenhadas de sentidos teóricos e ideológicos.

Isto posto, esclarecemos que em resposta a questão colocada, a maioria dos professores disse que sim, que refletem sobre suas práticas pedagógicas. Contudo, percebemos na relação com as demais questões, que pouca coisa tem mudado. Isto é, as aulas continuam na pedagogia tradicional, a forma de avaliar continua sendo a prova e o fracasso do aluno continua sendo a falta de pré-requisito. Portanto, este é ainda o cenário da educação nessas instituições, o que pressupomos não se isolar de outras realidades educacionais brasileiras, guardada as devidas proporções, em se tratando de uma pesquisa e sua amostragem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação em desenvolvimento precisa ser melhor compreendida pelos docentes, sobretudo por aqueles que atuam na EPTNM, pois, historicamente a docência tem se balizado sob a premissa assumida e legitimada de que o domínio do conhecimento da área de formação inicial basta para ser professor na EPT. Essa premissa se sustenta no senso comum de que para se formar técnicos de nível médio o essencial é o domínio dos conteúdos relacionados a aplicação das habilidades técnicas requeridas pelo perfil profissional.

Desse modo, percebemos uma negação ou, pelo menos, a desvalorização dos processos de análises e reflexões necessárias ao planejamento didático e pedagógico. Sob esse aspecto, a experiência com a formação de professores para a educação profissional tem proporcionado compreender, assim como Pimenta e Anastasiou (2002), que nas instituições de EPTNM, embora tenham um quadro de professores com significativa experiência e anos de estudos em suas áreas específicas de graduação, predomina o despreparo e até um desconhecimento científico acerca das questões relativas ao processo de ensino e de aprendizagem, pelo qual passam a ser responsáveis a partir do instante em que ingressam na sala de aula e desenvolvem suas práticas didático- pedagógicas.

Na especificidade deste texto observamos que os professores são, em sua maioria, *não licenciados* e portanto, não formados para a profissão docente. Talvez, por essa circunstância, tenham demonstrado muito interesse em participar dos cursos de formação em desenvolvimento. Nas questões de debate e discussões ocorridas no decorrer dos encontros, ficou evidenciado que profissionais, bacharéis ou tecnólogos, que estão atuando como professores, tem maiores desafios em compreender os processos políticos pedagógicos inerentes a profissão-professor. Considerando que 67% dos professores investigados possuem o título de mestre ou doutor, entende-se que haja um território favorável ao desenvolvimento do ensino pela pesquisa. No entanto, há que se discutir com esses professores sobre a necessidade de se incluir a pesquisa como metodologia de ensino na EPT para que se possa melhorar as condições de aprendizagem dos estudantes.

Destacamos que as estratégias metodológicas apontadas pelos participantes como recursos cotidianos nas aulas da EPTNM, não há nada de novo na maioria das respostas, que se reduziram a aulas

teórica/prática, debate, revisão e uso de datashow. Raras exceções para respostas que apontam para algumas estratégias mais significativa, como o ensino de temas relevantes e próximo da realidade do aluno e, também, o propósito de sempre motivar o aluno mostrando a importância do tema em estudo, no contexto geral da disciplina e da aplicação do mesmo em atividades práticas. Foram relatadas algumas estratégias que impossibilitam uma melhor compreensão da sua materialização nas práticas pedagógicas, como o caso de afetividade, motivação, TIC, interação com o grupo, autoaprendizagem, múltiplos espaços de aprendizagem. Estariam esses docentes destacando a relevância de uma prática balizada pelos aspectos da afetividade, motivação? Estariam valorizando uma melhor relação entre professores e alunos?

Na particularidade da abordagem sobre como ocorre o processo de avaliação da aprendizagem na disciplina que lecionam, não foi apresentada nenhuma forma inovadora de avaliação. Essas ocorrem por meio de provas e trabalhos em grupos. Os professores ainda não conseguiram entender a avaliação como processo contínuo e formativo da aprendizagem, mas sim como um produto classificatório e se prendem a uma única possibilidade de avaliar a aprendizagem: a prova escrita.

Constatamos que há um jogo de culpabilidade institucional nos discursos dos professores, tais como, problemas em termos de infraestrutura, como falta de equipamentos; de material para laboratório; de datashow e de recursos pedagógicos. Além disso, foi pontuado e reforçado a falta de interesse dos alunos e o excesso de conteúdo. O primeiro é possível trabalhar por meio da formação continuada e que, talvez, possa influenciar no segundo. Mas estes elementos constitutivos da aprendizagem, carecem de uma discussão institucional levando-se em consideração as diretrizes curriculares para a educação profissional técnica de nível médio. Contudo, entendemos que há desafios a serem superados, pois, a estrutura curricular sempre foi um campo territorial de disputa de poder institucional, e portanto, arraigado de tensões, conflitos e de prestígio e desprestígio social no que diz respeito as disciplinas escolares.

Apenas durante os comentários a respeito do filme foi que alguns docentes pontuaram sobre a representatividade de ser jovem e estar numa instituição pública de qualidade. Registramos que os docentes participantes dessa formação estão interessados em melhorar suas práticas pedagógicas e deixaram sugestões sobre as temáticas que mais os afligem: práticas pedagógicas inovadoras (técnicas de ensino) e concepções de avaliação (formas de avaliar).

## REFERÊNCIAS

ALVAREZ, A.; LEMOS, I. C. 2006. Os neurobiomecanismos do aprender: a aplicação de conceitos no dia-a-dia escolar e terapêutico. *Revista de Psicopedagogia*, **23** (71):181-189.

BRASIL. *Resolução CNE/CEB nº 06*, de 20 de setembro de 2012. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category\\_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em 14 jun. 2017.

COSENZA, R. M.; GUERRA, L. B. 2011. *Neurociência e educação: como o cérebro aprende*. Porto Alegre, Artmed.

DEMO, P. 1996. *Educar pela pesquisa*. Campinas, Autores Associados.

DEMO, P. 2008. *Aprender bem/mal*. Campinas, Autores Associados.

DEMO, P. 2014. Educação científica. *Revista Brasileira de Iniciação Científica*, Itapetininga, 1(1). Disponível em: <http://itp.ifsp.edu.br/ojs/index.php/IC/article/view/10/2>. Acesso em: 14 dez. 2017.

FAPEMIG. *Cotas de bolsas institucionais PIBIC e BIC-Jr*. Disponível em: <http://www.fapemig.br/visualizacao-de-noticias/ler/861/cotas-de-bolsas-institucionais-pibic-e-bic-jr-sao-disponibilizadas>. Acesso em: 13 dez. 2017.

FREIRE, P. 1986. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

GAUTHIER, C. (et. al). 1998. *Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente - Coleção Fronteiras da Educação*. Ijuí, Ed.UNIJUÍ.

HERCULANO-HOUZEL, S. 2008. *Fique de bem com seu cérebro*. Editora, Sextante.

IZQUIERDO, I. 2011. *Silêncio, Por favor!* Editora Unisinos. Coleção, Aldus.

INSTITUTO UNIBANCO. *Nunca Me Sonharam*. Disponível em: <http://www.videocamp.com/pt/movies/nuncamesonharam>. Acesso em: 27 nov. 2017.

MONASTA, A. 2010. *Antonio Gramsci*. Recife, Massangana.

MOURA, H. D. 2013. Entrevista: Professor Dante Henrique Moura. *Revista Eletrônica Inter-Legere*. 13.

OLIVEIRA, M. R. S. *Formação e profissionalização dos professores do ensino técnico*. Disponível em: [www.endipe.pro.br/anteriores/13/paineis/paineis\\_autor/T2296-1.doc](http://www.endipe.pro.br/anteriores/13/paineis/paineis_autor/T2296-1.doc). Acesso em: 19 mar. 2019.

PRATA-LINHARES, M. M. 2012. A inovação e uso das TIC na educação. IN: J. G. GALÁN; G. L. SANTOS, (Orgs.). *Informática e telemática na educação*. Brasília, Liber.

MEIRIEU, P. 2002. *A pedagogia entre o dizer e o fazer: a coragem de começar*. Porto Alegre, Artmed.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. 2002. *Docência no Ensino Superior*. São Paulo, Cortez.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. 2013. *Metodologia de Pesquisa*. Porto Alegre, Penso.

SANTOS E. G.; POWACZUK, A. C. H.. 2012. Formação e desenvolvimento profissional docente: a aprendizagem da docência universitária. *Políticas Educativas*, Porto Alegre, 5(2): 38-53.

SHULMAN, L. S. 1986. Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational*, 15(2), 4-14.

TARDIF, M.; LESSARD, C. 2014. *O trabalho docente*: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis, Vozes.

TARDIF, M. 2002. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes.

TARDIF, M. 2000. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. *Revista Brasileira de Educação*, 13: 5-24.

VASCONCELLOS, C. S. 1992. Metodologia Dialética em Sala de Aula. *Revista de Educação AEC*. 83.

*Submetido: 18/06/2018*

*Aceito: 28/05/2019*