

## EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E FORMAÇÃO DOCENTE: SABERES E PRÁTICAS EM FOCO

**Rita Maria Lemos**

Centro Federal De Educação Tecnológica De Minas Gerais Unidade (CEFET-MG/CAMPUS IV-ARAXÁ)

**Vania Maria de Oliveira Vieira**

Universidade de Uberaba (UNIUBE), [vania.vieira@uniube.br](mailto:vania.vieira@uniube.br)

**RESUMO:** Este artigo apresenta resultados de um estudo teórico que assinala a importância da educação tecnológica frente à formação docente e os saberes mobilizados em sua prática pedagógica, na tentativa de oferecer aos professores, reflexões sobre o seu cotidiano, procurando, assim, sair do ativismo, tão comum ao meio escolar. Apóia-se em pesquisas apresentadas no GT 08, Formação de Professores, do 31º Encontro da Anped e em autores como Bastos, Contreras, Elliott, Freire, Grinspun, Perrenoud, Rehem, Schon, Tardif, Zabala e outros. Esses autores entendem que o professor profissional tem um papel político a desempenhar, educando para uma sociedade em constante mutação, que requer novas capacidades dos formadores de profissionais frente à complexidade do mundo do trabalho.

**Palavras-chave:** Educação tecnológica; Formação docente; Saberes e práticas.

**ABSTRACT:** This paper presents results of a theoretic study that points to the importance of technology education towards teacher training and the knowledge mobilized in their pedagogical practice in an attempt to give teachers, reflections on their daily lives, looking, so, out of activism so common to school. It is based on research presented at the 2008 GT, Teacher Education, the 31st Meeting of Anped and authors such as Bastos, Contreras, Elliott, Freire, Grinspun, Perrenoud, Rehem, Schon, Tardif, Zabala and others. These authors believe that the professional teacher has a political role to play in educating for a rapidly changing society, which requires new skills of trainers of professionals facing the complex world of work.

**Keywords:** Technological education; Teacher training; Knowledge and practices.

## 1. Introdução

O impacto das atuais transformações econômicas, políticas, sociais e culturais na educação exige dos profissionais um novo perfil, com papéis e capacidades que atendam às demandas do mercado de trabalho em uma sociedade em constante mutação. A nova educação profissional demanda muito mais que a formação técnica específica para um determinado fazer. Ela requer, além do domínio operacional de uma determinada técnica de trabalho, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico e do conhecimento que dá forma ao saber técnico e ao ato de fazer.

O professor como protagonista desta dinâmica precisa acompanhar essas transformações, estar constantemente refletindo e reconstruindo seus saberes. Repensar a relação entre o cotidiano e as práticas docentes desponta como foco importante de estudo para a melhoria do processo de ensinar e aprender. “O aperfeiçoamento da prática educativa é o objetivo básico de todo educador. E se entende este aperfeiçoamento como meio para que todos os alunos consigam o maior grau de competências, conforme suas potencialidades reais”. (ZABALA, 2008, p.201).

O presente artigo, caracterizado por uma pesquisa bibliográfica, conta com o apoio de um referencial teórico fundamentado em pesquisadores que apresentaram trabalhos no GT 08 do 31º Encontro da Anped e em autores que tratam da formação docente e processos educativos na Educação Tecnológica. Representam esse aporte teórico autores como: Bastos (1998), Contreras (2002), Elliott (1991), Freire (1996), Grinspun (2002), Perrenoud (1997, 2001), Rehem (2009), Schon (1992), Tardiff (2002), Zabala (2008), dentre outros. Tais autores, coligados às nossas experiências profissionais, oferecem-nos suporte para delinear algumas reflexões acerca dos eixos norteadores desse estudo -

## **Educação Tecnológica, formação de**

## **professores, saberes e práticas docentes.**

Como fio condutor deste estudo tem-se a educação tecnológica, em que, o professor de educação profissional tem um qualificativo complementar: educa para o desempenho de uma profissão e, ao mesmo tempo, visa à formação integral do educando baseada no desenvolvimento de valores éticos, sociais e políticos.

Considera-se, portanto, que pesquisar e discutir questões que propiciem aos professores oportunidades de refletir, entender e transformar sua prática docente torna-se primordial para a melhoria do processo de ensinar e aprender.

## 2. Educação Tecnológica: um conceito em construção

A educação tecnológica não possui um consenso quanto ao seu significado, uma vez que se pode referir tanto à educação que expressa o significado de formação profissional - educação técnica de nível médio, formação industrial -, ou ao avanço das tecnologias educacionais empregadas pela escola.

Historicamente, o termo “educação tecnológica” começou a ser usado no início da década de 70, com a criação dos cursos de tecnólogos ou cursos superiores de tecnologia, implantados inicialmente pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza do estado de São Paulo (CEFETPS); a partir de 1972, expandidos por todo o país como projeto do Governo Federal, com a criação do Centro de Educação Tecnológica da Bahia (CENTEC/BA), em 1976, instituição federal organizada exclusivamente para a formação de tecnólogos, e, em 1978, dos Centros Federais de Educação Tecnológica do Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro. A partir daí, o termo “educação tecnológica” passou a integrar vários níveis de formação, todos na área tecnológica: o médio técnico, o

superior, incluindo a formação de tecnólogos e de engenheiros industriais, além da formação docente e da pós-graduação. O então Conselho Federal de Educação (CFE) emitiu vários pareceres consagrando definitivamente o termo educação tecnológica. (BRASIL, 2004)

A literatura específica sobre Educação Tecnológica tem buscado produzir conceitos que definam o termo e especifiquem a abrangência contemplada por esta área da educação.

Para Grinspun (2002, p.57), o conceito de Educação Tecnológica diz respeito:

[...] ou à formação do indivíduo para viver na era tecnológica, de uma forma mais crítica e mais humana, ou à aquisição de conhecimentos necessários à formação profissional (tanto uma formação geral como específica), assim com as questões mais contextuais da tecnologia, envolvendo tanto a invenção como a inovação tecnológica.

Para o MEC a Educação Tecnológica “é a vertente da educação voltada para a formação de profissionais, [...] assume um papel que ultrapassa as fronteiras legais das normas e procedimentos a que está sujeita, (BRASIL, MEC/SEMTEC, 1994).

Numa concepção mais global, Bastos (1998), citado por Grinspun (1998) afirma que a educação no mundo de hoje tende a ser tecnológica, o que, por sua vez, vai exigir o entendimento e interpretação de tecnologias. Como as tecnologias são complexas e práticas ao mesmo tempo, elas estão a exigir uma nova formação do homem que o remeta à reflexão e compreensão do meio social em que ele se circunscreve.

Esta relação - educação e tecnologia - está presente em quase todos os estudos que têm se dedicado a analisar o contexto educacional atual, vislumbrando perspectivas para um novo tempo marcado por avanços

acelerados.

Os valores humanos estão hoje, mais do que nunca, proclamados na educação tecnológica. A proposta encontra-se direcionada para uma perspectiva voltada para os aspectos mais humanistas em contraposição a toda uma vertente positivista, racionalista que predominou na sociedade com o domínio do mundo científico. “Desse modo, a educação tecnológica deve promover a integração entre tecnologia e humanismo, não no sentido de valorizar a relação educação/produção econômica, mas principalmente visando à formação integral do indivíduo.” (CARDOSO, 2002, p.219).

Isso implica no resgate da educação profissional como uma atividade digna e construtiva que articule os níveis de desenvolvimento econômico e cultural do país, com a universalização da educação básica com características humanistas e científico-tecnológicas. (SEMTEC, 2003, p. 17-18).

Nessa perspectiva, o importante na educação tecnológica é o trabalho de formação da cidadania, visando à formação de um ser crítico, reflexivo, competente e consciente para viver numa sociedade em transformação e ser capaz de inferir nessas transformações. Enfim, educar para o trabalho deve implicar na formação integral do homem, mesmo tomando o trabalho como foco do processo formativo.

### **3. A concepção de formação de professores**

Com o intuito de oferecer subsídios para a formação continuada de docentes —da educação tecnológica, verificamos junto aos trabalhos apresentados no GT 08 da 31ª Reunião Anual da Anped, quais as concepções de formação de professores têm norteado as

pesquisas no campo da educação<sup>1</sup>.

- As concepções apreendidas nesses estudos revelam uma formação cuja proposta fundamenta-se em uma relação de ação-reflexão-ação, que é:

- pensada como uma relação de provocação, em que o outro aparece como o desencadeador desse processo; tanto pesquisado como pesquisador participam juntos da investigação, e por isso refletem, aprendem e se re-significam no processo de pesquisa;

- realizada a partir da proposta de um profissional reflexivo, - fundamentada em estudos coletivos que propiciem a reflexão, atualização e mudança de postura dos professores na prática de sala de aula e na elaboração de novos conhecimentos a partir da experiência, - ressaltam aqui a importância da formação para a pesquisa, a partir de um cenário da ação-reflexão-ação, num contínuo repensar sobre a nossa prática e sobre a história em que os sujeitos se inserem;

- realizada em espaços que possibilitem o pensar e agir como seres sociais, buscando a renovação de princípios, concepções, métodos e técnicas pedagógicas com base numa formação reflexiva e crítica.

- quanto à formação inicial e continuada, as concepções abordadas pelos trabalhos apresentados asseveram que esta formação está:

- atrelada não só à formação inicial e ao exercício profissional, como também a uma construção de identidade profissional, realizada a partir das expectativas dos membros do grupo;

- fundamentada num *continuum* entre a formação inicial e continuada, em que os professores devem ser capacitados em serviços e, assim, consolidar suas bases teóricas para a reflexão de sua atuação na sala de aula.

Relativamente à construção e reconstrução dos saberes e práticas, os

pesquisadores dos trabalhos se reportam à consolidação da identidade do profissional da educação. Para eles a formação do professor deve favorecer a consolidação de sua identidade; isto é, rejeitar a visão tecnicista e pragmática, voltada predominantemente para satisfazer o mercado de trabalho. Acrescem ainda que esta deva ser realizada a partir de uma perspectiva ou proposta multicultural, destacando a emancipação pela autonomia do sujeito e pela construção da identidade profissional como concepção de formação docente.

Os trabalhos apresentados durante a 31ª Reunião Anual da Anped também mostraram preocupação quanto à construção e reconstrução de saberes e práticas no âmbito da escola, assinalando para uma formação:

- vinculada na reconstrução dos saberes dos professores a partir do saber-fazer e do saber-ser para propiciar novos valores e culturas numa formação diferenciada e específica;

- preocupada em se adequar às práticas pedagógicas, compreendendo o que fazer e como fazer, em dominar saberes e métodos, buscando assim, a formação permanente como espaço de criação e incentivo às trocas de experiências entre professor/aluno/escola para uma cultura colaborativa, havendo um consenso de que o espaço relativo à formação permanente é necessário.

Assim, as concepções apontadas nesses trabalhos ressaltam principalmente uma proposta de formação de professores realizada a partir de um processo contínuo, reflexivo, que considera os conflitos presentes no contexto escolar como situações desencadeadoras de alternativas às práticas docentes. Nesse sentido, demonstram a intenção de se valorizar os saberes práticos do professor e a busca por uma

<sup>1</sup> Este estudo foi desenvolvido com a participação de 3 professores e 16 alunos de um curso de mestrado em educação, por ocasião da realização de uma disciplina. O levantamento, sistematização e análise dos dados foram realizados a partir de uma abordagem qualitativa e dos

pressupostos teórico-metodológicos da **pesquisa coletiva**.

formação pautada na reflexão e na construção da autonomia.

E a formação docente para a Educação Tecnológica, como anda esse processo? Ainda que as contribuições assinaladas pelos trabalhos apresentados na 31ª Anped apontem para uma formação contínua e reflexiva, do ponto de vista de Bastos (2002) citado anteriormente, não basta apenas que o professor da Educação Tecnológica interprete e entenda de tecnologias, é necessário que ele participe de processos de formação que considerem não só a reflexão de suas ações, mas que também compreenda o meio social em que atua.

#### **4. Formação docente na educação tecnológica**

Com raras exceções, o modelo de currículo vigente no Brasil para a formação de professores da educação técnica obedece aos ditames da racionalidade técnica, estruturada, em três blocos de conhecimentos - disciplinas básicas, disciplinas instrumentais e estágio curricular supervisionado. A dicotomia teoria/prática se faz presente, onde o saber teórico vem primeiro, e só depois é permitido praticar, dificultando a integração dos conteúdos com a prática.

A falta de concepções teóricas consistentes e de definição de políticas públicas têm dificultado as iniciativas de formação docentes na educação tecnológica.

O diagnóstico das necessidades formativas desses professores é uma das funções que todas as instituições que trabalham com educação tecnológica deveriam desenvolver, com o intuito de assegurar uma formação ampla, planejada, flexível que corresponda às solicitações dos professores.

As mudanças no mundo do trabalho, na sociedade, nas tecnologias e nas ciências,

fundamentam a necessidade de repensar a formação de professores para o ensino profissional técnico. Os desafios são grandes quando se propõe formar esse professor de modo competente, crítico, criativo, reflexivo, intelectual, autônomo, para que enfrente a formação dos técnicos profissionais requeridos pelo mercado de trabalho. As empresas precisam de profissionais compromissados com o aprendizado, dispostos a mudanças e imbuídos de espírito de trabalho coletivo.

O perfil do docente de educação tecnológica não pode ser simplesmente transmissor de conhecimentos, mas de alguém que conduza o aluno a construir conhecimentos de forma crítica e reflexiva. “Saber ensinar não é transmitir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.” (FREIRE, 1996, p.27).

A partir de discussões travadas com estudiosos da área de educação tecnológica, da análise de diferentes experiências de formação, Rehem (2009, p.109) entende que, para aprender o ofício de professor da educação técnica, o percurso de formação deve articular três eixos fundamentais: saberes disciplinares adquiridos em formação acadêmica específica; saberes da experiência profissional relacionada com sua área de formação acadêmica; saberes pedagógicos e didáticos para a gestão das condições de aprendizagem e regulação interativa nos diversos ambientes de aprendizagem (escola e empresa). O Centro de formação do professor, nesse sentido, requer do professor, conhecimento acadêmico, saber experiencial na área de formação e a transposição didática<sup>2</sup> dos conteúdos para a formação do técnico. Este entendimento é corroborado por Perrenoud (1997, p. 118), ao afirmar que há:

<sup>2</sup> Refere-se a transformar o conteúdo científico aprendido na universidade em conteúdo pedagógico de modo a facilitar o

aprendizado do aluno.

[...] necessidade de se favorecer na formação do futuro profissional da educação uma aproximação integrada da didática, articulando domínios dos conteúdos, metodologia e formação pedagógica. Formar para um ofício, visar o desenvolvimento de competências profissionais é sem dúvida muito diferente de uma conduta clássica de transmissão de saberes disciplinares. Não basta ensinar saberes profissionais.

Entendemos, assim, que formar profissionais com perfil para atender às exigências de um mercado de trabalho internacionalizado, com ritmo acelerado de mudanças, é tarefa para além da formação inicial. A formação inicial deve ser concebida na perspectiva de um prosseguimento pela formação continuada, que se prolonga por toda a vida profissional. Portanto, a palavra de ordem para atender a nova era do mercado de trabalho hoje é “acompanhamento tecnológico contínuo”.

## 5. Saberes e práticas docentes

Muitas tipologias de saberes docentes têm sido propostas. Cada uma tem sua pertinência em um dado contexto. Assim, ressaltamos alguns aspectos aplicáveis à educação tecnológica.

Para Tardif (2002), o saber do professor advém de várias instâncias: da família, da escola que o formou, da cultura pessoal, da universidade, provêm dos pares, dos cursos da formação continuada; é plural, heterogêneo, é temporal, pois se constrói durante a vida e o decurso da carreira. Essa concepção da amplitude de saberes que forma o saber do professor é fundamental para entender a atuação de cada um no processo de trabalho coletivo desenvolvido pela escola. Cada professor insere sua individualidade na

construção do projeto pedagógico, o que traz a diversidade de olhares contribuindo para a ampliação das possibilidades e construção de outros novos saberes. Dessa forma, Tardif (2002, p. 11) assevera que:

[...] o saber não é uma coisa que flutua no espaço: o saber dos professores é o saber deles e está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com a sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros atores escolares na escola, etc.

Podemos considerar, portanto, que os saberes são elementos constitutivos da prática docente; são oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais, o que exige do professor capacidade de dominar, integrar e mobilizar tais saberes, enquanto condição para sua prática.

O professor aperfeiçoa sua prática docente ao exercê-la. Certos conhecimentos têm estratégias acessíveis apenas no local de trabalho. É o caso, por exemplo, da confrontação de práticas e de análises de situações com seus pares, realização de projetos em equipe. A prática não é espontaneamente didática. Para ser formadora, ela deve ser teorizada. Neste contexto, surge a pesquisa-ação como uma ponte entre a teoria e a prática. Ao professor cabe a figura do professor-pesquisador, em que assume a dupla tarefa de atuar como professor e como pesquisador. Assim, Elliott (1991) citado por Pereira (2007, p. 157-158), afirma:

[...] minha compreensão teórica da educação, do conhecimento, da aprendizagem e do ensino, não se derivam tanto de uma cultura acadêmica que adota uma postura contemplativa a respeito do processo de ensino, senão das práticas curriculares que participei como professor com meus colegas.

Essa elaboração teórica também é postulada por Schön (1992), lembrado por Contreras, (2002, p. 139) a respeito da prática reflexiva engendrada nos espaços educativos. Mesmo que os estudos de Schön sejam destinados às escolas superiores, eles são aplicáveis à formação de professores e às escolas de educação profissional, considerando que estas também formam profissionais. O modelo dominante para esse autor sobre como atuam os profissionais na prática, que tradicionalmente existiu, foi o da racionalidade técnica<sup>3</sup>. Nesse sentido, o aprendizado profissional desenvolve suas competências essencialmente na prática e a partir da prática. Distingue a reflexão na ação da reflexão sobre a ação, analisando e tirando partido da experiência passada. Este processo de reflexão na ação transforma o profissional, segundo Schön (op. cit., p. 108) em um “pesquisador no contexto da sua própria prática”.

Há controvérsias na prática reflexiva de Schön, como as apontadas por Liston e Zeichener (1991), citados por Contreras (2002, p. 139), que consideram a prática reflexiva como dialógica, não um processo solitário como tratada por Schön, quando o professor mantém-se em comunicação apenas com a situação e não com os profissionais.

Relativamente ao processo de reflexão na ação, Baillauquès (2001) discute a ideia do profissional da educação como um professor reflexivo, que, nesse sentido sustenta uma atitude crítica em relação às escolhas metodológicas. Nesse processo, a formação para a aquisição de competências profissionais é construída a partir da representação elaborada e pronunciada no discurso social. Quanto ao projeto de se tornar professor, a autora afirma

<sup>3</sup> Segundo o modelo de racionalidade técnica a atividade dos profissionais é, sobretudo instrumental, dirigida para a solução de problemas mediante a aplicação rigorosa de teorias e técnicas científicas. In: Nóvoa, Antonio (org). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

que:

[...] a representação<sup>4</sup> constitui-se em um instrumento de integração social e de identidade profissional. Enraizados na complexidade de suas interações com as motivações que as oferecem e os discursos que as formulam, as idéias-imagens do professor relativas ao ofício e à formação orientarão as suas condutas: inicialmente, quanto à decisão de ensinar e, logo a seguir, dentro de sala de aula. Essas idéias-imagens influenciarão desde então as competências que serão exercidas, determinando, assim, a aquisição dessas mesmas competências.

(BAILLAUQUÈS, 2001, p. 42).

Essa asserção relativa a se fazer professor na aquisição de competências formaliza-se também na prática do comportamento reflexivo, em que o docente vai percebendo que outros colegas fazem de modo diferente do seu, vai ampliando seu repertório e mudando suas representações.

Para Giroux, lembrado por Contreras (2002, p.159), “os docentes são encarados como intelectuais transformadores”, valendo-se do conhecimento crítico do qual são portadores, com o objetivo de construir um ensino dirigido à formação de cidadãos críticos e ativos.

Repensar a prática supõe a capacidade de o sujeito projetar sobre ela um outro olhar e, naturalmente, mudar a realidade investigada.

<sup>4</sup> Representações, neste contexto, podem ser consideradas como um dos meios a partir dos quais os professores reestruturam seu comportamento de ensino e aprendizagem.

## 6. Considerações finais

Acreditamos que, ao longo do texto contemplaram-se elementos esclarecedores em relação aos eixos norteadores dessa pesquisa - **educação tecnológica, formação de professores, saberes e práticas docentes**, tendo como pano de fundo a educação tecnológica. Entendemos que essa educação situa-se num âmbito de educação e qualificação, portanto, pode ser vivenciada em todos os segmentos do ensino de acordo com as peculiaridades curriculares e de desenvolvimento do educando. Trata-se de uma visão de mundo e interpretação da tecnologia à luz de novos valores que vêm marcando o ser humano na sociedade contemporânea.

Se as mudanças no meio produtivo trouxeram diferentes desafios para as empresas no sentido da competitividade acirrada e do paradigma da integração e flexibilização, é na necessidade de educação básica e de formação profissional de qualidade que estarão assentadas as exigências do mundo empresarial. À escola cabe o desafio de atender às demandas postas pelo trabalho e de formar um cidadão com um conhecimento amplo sobre a sociedade em que vive. Esta tensão se impõe entre formar recursos humanos, orientando-se para o mercado de trabalho, e formar cidadãos, a partir da educação voltada para uma democracia social e econômica.

Nesse sentido, o estudo empreendido buscou compreender os saberes e práticas do professor de educação tecnológica que congregam a educação para o desempenho de uma profissão e a formação integral do educando. Sua contribuição se dá na medida em que pesquisar e discutir estas questões corrobora para a qualidade do processo de ensinar e aprender, uma vez que oportuniza a reflexão e a transformação da prática docente.

A implantação da educação tecnológica no Brasil registra na sua história uma sucessão de

atos restritivos à universalização da educação intelectual e profissionalizante. O desafio atual implica articular a educação profissional com a educação básica, seja de base humanista e científico-tecnológicas ou politécnicas, consoante com a condição da formação integral do ser humano.

A formação docente para a educação está relacionada com o aspecto, a perspectiva, e a compreensão que se tem da própria formação e de seus papéis atuais. A formação continuada, de acordo com essa percepção, inicia-se a partir da “organização de situações de aprendizagem”. (PERRENOUD, 2001, p.11). Essa reflexão crítica não se limita ao cotidiano da sala de aula. A formação continuada do professor deve ser concebida como reflexão, pesquisa, ação, descoberta, organização, fundamentação, revisão e construção teórica e não como mera aprendizagem de novas técnicas, modernização em novas receitas pedagógicas ou aprendizagem das últimas inovações tecnológicas.

Nesse sentido, deve-se destacar o valor da troca de conhecimentos entre pares, por meio de relatos de experiências, oficinas, grupos de trabalho. São estes momentos que facilitarão a construção de um profissional reflexivo que busca a atualização contínua e a mudança de postura na sua prática. Essa característica é, segundo Perrenoud (2001), uma ação complexa que leva o profissional a constantemente tratar, criar, registrar, comparar, integrar, diferenciar, comunicar, analisar informações e saberes.

Deve-se, ainda, criar espaço no ambiente escolar para que os docentes aprendam juntos e oportunizar o que Perrenoud (2001) afirma sobre a reflexividade. Isso os leva a compartilhar dados, informações e a procurar recursos. Dessa forma, os problemas importantes da escola começam a ser enfrentados com a co-participação entre todos, buscando mecanismos de formação, que, para Perrenoud (2001) seria a prática reflexiva entendida como uma forma em que “[...] o sujeito toma sua própria ação, seus próprios

funcionamentos psíquicos como objeto de sua observação e de sua análise; ele tenta perceber e compreender sua própria maneira de pensar e de agir”. (PERRENOUD, 2001, p. 174).

Essas ideias encontram aparato nos trabalhos apresentados na 31ª Reunião Anual da Anped, pesquisa discutida no início deste estudo, em que foram apreendidas concepções de formação de professores fundamentadas numa relação de ação-reflexão-ação e de propostas que apontam para a construção e reconstrução de saberes e práticas no próprio ambiente escolar. Além de a formação estar vinculada aos saberes dos professores, ela deve também buscar uma formação permanentemente pautada na reflexão e na construção da autonomia.

O artigo ainda busca explicitar como os saberes e as práticas docentes se constroem. Para compreender essa mobilização buscamos em Tardif (2002) algumas referências que possibilitaram compreender esse contexto. Concordamos com o autor quando afirma que o saber estabelece relação com a identidade do profissional, com sua experiência de vida e com sua história, assim como, com a utilização que o professor faz das interações construídas na sala de aula com seus alunos e com seus pares.

Há uma demanda crescente da oferta de cursos e programas especiais de formação que impliquem na complementação pedagógica para profissões de nível superior, e que ainda não foi contemplada na legislação educacional. Registra-se também a urgência na formulação de políticas públicas que observem a formação dos profissionais da educação que articule formação inicial e continuada, plano de carreiras e salários a partir de discussões com estes profissionais e as entidades que os representem.

Por fim, pode-se afirmar que, quando se pensa em formação docente na educação tecnológica, muito há para se fazer. Por conseguinte, os eixos abordados nesse estudo não esgotam as reflexões e discussões possíveis.

## 7. Referências

ANPED: Constituição Brasileira, Direitos Humanos e Educação. Nº 31, 2008 Caxambu. *Anais: ANPED 31ª Reunião Anual*. 2008.

BAILLAUQUÊS, Simone. *Trabalho das representações na formação do professores*. In: PERRENOUD et al. *Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?* Porto Alegre: Artemed, 2001

BRASIL, MEC/SEMTEC. *Educação Tecnológica: legislação básica*. Brasília, SEMTEC, 1994.

BRASIL. MEC. SEMTEC. Seminário nacional de educação profissional. “Concepções, experiências, problemas e propostas”. *Documento-base*. Brasília: MEC/SEMTEC/PROEP, 16 a 18 de junho de 2003.

BRASIL, Ministério da Educação. *Políticas públicas para a educação profissional e tecnológica*. Brasília: MEC, 2004. p.11-17.

CARDOSO, Teresa Fachada Levy. *Sociedade e Desenvolvimento Tecnológico: uma abordagem histórica*. In: GRINSPUN, Mírian Zippin (org). *Educação tecnológica: desafios e perspectivas*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 183 – 225.

CONTRERAS, José. *Autonomia de professores*. São Paulo: Cortez, 2002. 296 p.

ELLIOTT, John. *Professor como pesquisador: o enfoque da pesquisa-ação na prática docente*. In: *Cartografias do trabalho docente: professor (a)-pesquisador (a)*. GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI D; PEREIRA, E. M. de A. (Orgs.). Campinas, SP: Mercado de Letras. 1998. Cap.6, p.157-158. (Coleção Leituras no Brasil).

- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa*. 33. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 148 p. (Coleção Leitura).
- CONTRERAS, José. Contradições e contrariedades: do profissional reflexivo ao intelectual crítico. In: CONTRERAS, J. A. *Autonomia de professores*. São Paulo: Cortez, 2002. Cortez, 2002. Cap.6, p. 133-188.
- GRINSPUN, Mírian Zippin (org). *Educação tecnológica: desafios e perspectivas*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 25 -73.
- NÓVOA, Antonio. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, Antônio (Coord.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p. 15-33.
- PEREIRA, E.M. de A. Professor como pesquisador: o enfoque da pesquisa-ação na prática docente. In: *Cartografias do trabalho docente: professor (a)-pesquisador (a)*. GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI D; PEREIRA, E.M.de A. (Orgs.). Campinas, SP: Mercado de Letras. 1998. Cap.6, p.157-158. (Coleção Leituras no Brasil).
- PERRENOUD, Philippe. O trabalho sobre o *habitus* na formação de professores: análise das práticas e tomada de consciência In: \_\_\_\_\_ ET alli (orgs.). *Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?* 2ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2001. p. 161-184
- \_\_\_\_\_ *Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas*. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997. 206 p.
- REHEM, Cleunice Matos. *Perfil e formação do professor de educação profissional técnica*. São Paulo: Senac São Paulo, 2009. 167 p.
- SCHÖN, Donald A. *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. 256 p.
- TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 325 p.
- ZABALA, Antoni. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2008. 224 p.
- ZEICHNER, K. M. Para além da divisão entre professor – pesquisador e pesquisador acadêmico. In: *Cartografia do trabalho docente: professor (a)-pesquisador (a)*. GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI D; PEREIRA, E. M. de A. (Orgs.). Campinas, SP: Mercado de Letras. 1998. Cap.9. p. 207 – 236. (Coleção Leituras no Brasil)
- SOARES, S. R. *A pesquisa como princípio norteador da formação de profissionais na universidade: desafios e possibilidades*, 2011.
- SORDI, M. R. L. Avaliação da aprendizagem universitária em tempos de mudança: a inovação ao alcance do educador comprometido. In: VEIGA, I. P. A.; CASTANHO, M. E. L. M. (orgs.). *Pedagogia universitária: a aula em foco*. Campinas: Papirus, 2000. p.231-248.
- VIEIRA, F. Transformar a pedagogia na universidade? *Currículo sem Fronteiras*. v.5, n.1, p.10-27, Jan/Jun 2005.