

METODOLOGIAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Tatiana Das Mercês - Universidade Federal do Espírito Santo,
tatianadasmercês@gmail.com

RESUMO

Esta pesquisa tem como foco analisar as metodologias e as práticas pedagógicas dos professores do Instituto Federal do Espírito Santo, no campus Vitória, atuantes no curso técnico em mecânica. Dialoga, principalmente, com Frigotto (2010), Moura (2014) e Machado (2008). A partir de uma abordagem predominantemente qualitativa, utiliza como instrumentos de investigação: a análise documental e as falas dos sujeitos registradas por meio de entrevistas semiestruturadas. Os dados apontam que as metodologias e as práticas pedagógicas na Educação Profissional e Tecnológica são atravessadas por muitas concepções que se encontram em disputa na sociedade, podendo, por um lado, estar associada aos interesses do mercado e, por outro, às necessidades dos trabalhadores. Dessa forma, a atividade do professor faz toda a diferença na formação dos educandos; o professor, na função de mediador e orientador do processo de ensino e aprendizagem, pode relativizar a formação para o mundo do trabalho, isto é, não restringir suas práticas de ensino às demandas do mercado consoante à lógica do capital, mas sim propiciar a formação humana, tendo em vista a liberdade, autonomia e emancipação dos sujeitos.

Palavras-chave: Instituto Federal do Espírito Santo. Docência. Curso técnico em mecânica. Formação Humana.

INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) constitui o contexto desse estudo. Conforme o Artigo 39, da Lei nº. 9394/96 (BRASIL, 2016) que fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) do sistema de educação do Brasil, a EPT é uma modalidade de ensino que integra aos diversos níveis e modalidades da Educação Escolar, sua especificidade é a formação de pessoas para o mundo do trabalho, o que inclui a preparação para o trabalho e a cidadania.

No § 2º do Artigo 39 da LDB (BRASIL, 2016) fica assegurado que a EPT abrange os seguintes cursos: I- Formação inicial e continuada ou qualificação profissional; II - Educação profissional técnica de nível médio (EPTNM); III- Educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação. Dentre

esses, o segundo curso ganha centralidade neste estudo.

A LDB possui uma seção específica (Seção IV-A: Da Educação Profissional Técnica de Nível Médio) que normatiza a EPTNM como um curso de formação geral do educando, podendo ser desenvolvida na forma subsequente, para alunos que já concluíram a educação básica, ou articulada (integrada ou concomitante) ao ensino médio para alunos que estão estudando nessa etapa.

Autores como Frigotto (2010), Moura (2014) e Kuenzer (2011) esclarecem que a EPT não tende a se restringir às necessidades do mercado; mais do que isso, visa formar pessoas para atuação consciente no mundo. Nessa perspectiva, a EPT pode ser um elemento mediador de fortalecimento das lutas da classe trabalhadora e de superação das condições impostas pelo atual mercado capitalista, pois possibilita promover a formação técnica para o trabalho e, junto a isso, propiciar a formação de cidadãos críticos; comprometidos com a equidade social; inconformados com as injustiças e insustentabilidade do capitalismo; e com disponibilidade para transformar a sociedade.

Para isso, os docentes desta área são convocados a operar com a teoria e com a prática, com o fito de proporcionar aos educandos não só a qualificação técnica adequada para o trabalho, mas, sobretudo, contribuir para a emancipação dos sujeitos. Nessa lógica, quando se fala em formação humana e integral, pensa-se em uma educação que permita desenvolver uma ampla compreensão dos saberes construídos historicamente e socialmente pela humanidade e uma formação completa de trabalhadores e cidadãos, que seja capaz de possibilitar aos alunos uma atuação ativa, crítica e consciente no mundo.

Trabalhar nessa perspectiva não é uma tarefa fácil, posto que os professores enfrentam vários desafios que limitam - ora em maior, ora em menor grau - a sua atividade de ensino. Isso pode incidir, em parte, devido ao fato de que, somente com a formação inicial, fica difícil propiciar uma educação ampla, cidadã e integrada à vida real dos sujeitos, principalmente porque a maioria dos docentes que atuam na modalidade técnica (subsequente e concomitante) de educação profissional tende a não possuir licenciatura ou formação pedagógica, nem experiência na área do ensino.

Nesse contexto, o trabalho docente na EPT torna-se ainda mais desafiador e complexo, sob vários aspectos, especialmente porque transcende o ensino propedêutico, ligando-se à ciência e a tecnologia. Além do mais, a cultura interna das instituições de ensino (valores, objetivos, normas, organização administrativa, política, pedagógica, entre outros), nas quais os professores trabalham, nem sempre permite um trabalho coerente em relação aos princípios da formação humana; logo, muitas vezes, os professores precisam se lançar ao trabalho contra-hegemônico.

Frente a essas considerações, o **objetivo deste estudo** é analisar as metodologias e as práticas pedagógicas dos professores da educação profissional no Ifes. Assim sendo, os professores do curso técnico em mecânica do Campus Vitória foram os sujeitos dessa pesquisa.

A razão que motivou a escolha do *campus* Vitória é o fato dele ser o mais antigo: esse *campus* é oficialmente considerada a primeira escola federal do estado capixaba, sendo oficializado, em 23 de setembro de 1909, como Escola de Aprendizes Artífices do Espírito Santo. Logo, o *campus* Vitória possui tradição na oferta de cursos de EPTNM.

Além do mais, oferta o curso Técnico em Mecânica é a referência para esta pesquisa, por se tratar de um curso tradicional no campo da EPTNM e por apresentar um currículo com grande quantidade de atividades práticas e um processo de formação extremamente técnica. Assim, pode-se inferir que possivelmente os professores da mecânica, no seu cotidiano de trabalho, devem enfrentar desafios para desenvolver atividades de ensino que ultrapassem a lógica pragmática, a qual tradicionalmente caracteriza essa modalidade de ensino.

Metodologicamente, essa pesquisa é qualitativa, foi realizada a partir das análises do plano do curso técnico em mecânica (subsequente e concomitante) e das falas dos professores do referido curso nas entrevista semiestruturada, que foram gravadas e transcritas sob autorização mediante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

ESPECIFICIDADES DO TRABALHO DOCENTE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Conforme Costa (2016), a especificidade da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) implica a articulação da Educação às dimensões do Trabalho e da Sociedade. O professor da EPT, portanto, precisaria ser capaz de trabalhar com base nessa tríade. Como expõe Machado (2008, p.17), o desafio de atuar na EPT também é devido ao fato de que, em cada modalidade, o professor precisa estar disposto a ter uma atuação didática e pedagógica diferente. Por exemplo: na modalidade Técnica de Nível Médio, o professor precisaria, em cada forma, desenvolver as seguintes capacidades:

a) no **ensino técnico integrado ao médio**, ele deve saber integrar os conhecimentos científicos, tecnológicos, sociais e humanísticos, que compõem o núcleo comum de conhecimentos gerais e universais, e os conhecimentos e habilidades relativas às atividades técnicas de trabalho e de produção relativas ao curso técnico em questão; b) no **ensino técnico concomitante ao médio**, ele deve saber articular o planejamento e o desenvolvimento dos cursos, de modo a aproveitar oportunidades educacionais disponíveis; e c) no **ensino técnico subsequente ao médio**, ele deve saber lidar com um alunado heterogêneo que já concluiu o ensino médio e reforçar a formação obtida na educação básica paralelamente ao desenvolvimento dos conteúdos específicos à habilitação (MACHADO, 2008, p. 17, grifo meu).

Assim, o papel da docência na EPT ultrapassa a transmissão de conhecimentos e de técnicas para o emprego/mercado. O trabalho docente nessa área é complexo e desafiador sob vários aspectos, mas, principalmente, porque os docentes são convocados a operar com teoria e com prática, com fito de proporcionar aos discentes a qualificação técnica adequada para o trabalho e, ao mesmo tempo, contribuir para a emancipação dos sujeitos e atuação consciente no mundo.

No contexto do curso técnico em mecânica no Ifes - Campus Vitória, os professores afirmaram, na entrevista semiestruturada, que a instituição orienta a atividade de ensino com ênfase na práxis educativa (teoria-prática), mas ressaltam alguns entraves para a consolidação dessa ação.

A seguir, estão expostas alguns apontamentos dos professores sobre o seu trabalho, enfatizando os desafios e as possibilidades de um ensino comprometido com a formação humana e integral dos sujeitos.

METODOLOGIAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA DO IFES- CAMPUS VITÓRIA

O curso Técnico em Mecânica do Ifes - Campus Vitória prevê o ensino de habilidades operacionais no campo da mecânica, contemplando as subáreas de fabricação mecânica (soldagem; usinagem; caldeiraria e montagem) e manutenção (lubrificação; pneumática; hidráulica), o que exige conhecimentos de física, matemática, química, também de metrologia; materiais; desenhos; ensaios; máquinas térmicas, entre outros.

Conforme prescrito no plano de curso (INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, 2006), o curso Técnico em Mecânica - pertencente ao eixo tecnológico controle e processos industriais – é ofertado a partir três modalidades: subsequente, concomitante e integrado ao ensino médio.

Coerente a LBD n.º 9394/1996 (BRASIL, 2016), as metodologias de ensino, de aprendizagem e de avaliação do referido curso possuem como referência o modelo das competências. O plano de curso (INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, 2006) orienta que as metodologias pedagógicas utilizadas nos cursos técnicos na área de mecânica devem ser “[...] aquelas relacionadas aos métodos ativos, onde a participação do aluno enquanto sujeito do processo de sua formação profissional é condição ‘*sine qua non*’” (INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, 2006, p. 11). Dentre essas metodologias, ganha destaque o desenvolvimento de projetos e de resoluções de situações problemas, “[...] por apresentarem maior adequação ao modelo de competências e por colocarem o aluno em situações reais ou simuladas de trabalho” (INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, 2006, p. 12).

Sobre esse modelo de competências, Araujo (2001) explica que a noção de competência como orientações para as práticas educativas tem sido adotada, desde a década de 1980, em vários documentos de organismos internacionais, como a Unesco e o Banco Mundial, e, desde a década de 1990, em documentos de organismos nacionais, como o Ministério da Educação (MEC) e o Ministério do Trabalho e Emprego (MET).

Araujo (2001, p. 9) esclarece que, na visão dos defensores das competências, esse modelo traz solução para velhos problemas educacionais, como: “[...] vinculação entre teoria e prática, o fosso entre sistema ocupacional e sistema educacional, o dilema entre educação propedêutica e formação para o trabalho, a possibilidade de uma aprendizagem significativa, entre outros”.

No entanto, Ramos (2011) alerta que esse modelo pedagógico não representa uma solução, mas sim um entrave para a consolidação de uma educação comprometida com o desenvolvimento integral dos seres humanos, posto que tal modelo retoma às concepções de uma educação profissional tecnicista e pragmatista, fundadas, sobretudo, no ideário comum das pedagógicas com o lema “aprender a aprender” e da teoria do “capital humano”.

Na realidade escolar, segundo Araujo e Rodrigues (2011), mesmo que as instituições tenham adotado o discurso da pedagogia das competências - sobretudo, em seus documentos institucionais - esse modelo tende a não implicar em mudanças significativas na prática pedagógica dos professores, por várias razões; dentre elas está o fato de que “a noção de competência ainda é pouco compreendida e coloca problemas reais nos momentos em que os professores se propõem a organizar os currículos, definir estratégias de ensino e proceder a avaliações” (ARAUJO; RODRIGUES, 2011, p. 29).

Coerente às observações desses autores, esta pesquisa evidencia que, na atuação docente, os professores entrevistados não realizam necessariamente as estratégias metodológicas de ensino, de aprendizagem e de avaliação pautadas nas noções de competência, tendo em vista a propiciação de uma formação fragmentada e imediatista para o mercado.

Os professores entrevistados enfatizam que o Ifes - Campus Vitória valoriza uma educação pautada na formação integral dos seres humanos, em o professor precisa se lançar ao esforço de realizar uma atividade de ensino que articula a teoria e a prática com fito de desenvolver no aluno capacidades para o atuar no trabalho e na sociedade de modo crítico e consciente.

Segundo o professor RG, “a filosofia da integração faz parte da instituição há muito tempo, é um pressuposto do trabalho docente para a formação técnica dos

alunos”. Esse mesmo professor ressalta: “na mecânica, os docentes tendem a trabalhar, ou tentam trabalhar, nessa lógica da integração entre as disciplinas do currículo do curso e, sobretudo, entre a teórica e a prática”.

Nessa perspectiva, o professor NS afirma que “esse método de integração entre os conteúdos e entre a teoria e a prática é uma orientação da própria instituição [...], vejo é que o corpo docente, apoiado pela ação da pedagoga, tenta trabalhar nesse sentido”. O professor NS enfatiza: “na mecânica, não há diferenciação entre disciplinas teóricas e disciplinas práticas, mesmo sendo rotuladas assim, na realidade existe uma vinculação entre essas atividades”.

Contudo, o professor RG afirma que “muitos profissionais ainda resistem essa filosofia, principalmente porque é uma atividade que dá muito trabalho. Nem todos os professores estão dispostos a realizar esse trabalho de integração”. Esse professor explica que “quando as pessoas não fazem a integração, elas praticamente ficam brigando contra a própria instituição”.

A partir dos relatos dos professores, percebe-se que - embora a instituição oriente a atividade de ensino com foco na articulação entre os conteúdos e a relação entre a teoria e a prática - no contexto do curso Técnico em Mecânica do Ifes - Campus Vitória, o trabalho docente pode se configurar em dois extremos: com ênfase ora na teoria, ora na prática. Sobre isso, o coordenador RB afirma que “há professores que ficam somente na teoria, aí os alunos me perguntam se os equipamentos que estão nos laboratórios são para enfeite, porque o professor nunca ligou na aula”.

Por outro lado, o professor ST diz que “também existem casos em que as salas de aulas não são usadas, pois o professor só usa os laboratórios, então, os alunos não recebem instruções teóricas que fundamental a prática”. Conforme diz o coordenador RB, “não adianta dar só a prática [...]; nas oficinas, não adianta levar o aluno para operar a máquina de usinagem apenas, e não ensinar as técnicas que fundamentam essa atividade”.

O professor ST complementa afirmando que não adianta ministrar somente a teoria, pois, na educação técnica, “o aluno precisa desenvolver o domínio prático (técnico) relacionado aos seus fundamentos teóricos, isto é, o aluno precisa ter

compreensão do que está fazendo, mas também precisa colocar em prática seus conhecimentos teóricos”.

Por mais que o Ifes – Campus Vitória tenha um princípio institucional que preze pelas articulações entre os conteúdos e entre a teoria e a prática, trabalhar nessa direção não é uma tarefa fácil: há vários limites que os professores e gestores precisam superar para desenvolver um trabalho de integração efetivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, com base nos relatos dos entrevistados nesta pesquisa, é possível compreender que, mesmo num curso técnico - em que grande parte das disciplinas curriculares seja específica da área tecnológica, com bastantes atividades práticas e com currículo fundamentado nas competências - é possível fazer um esforço na tentativa de desenvolver um trabalho docente coerente com a perspectiva da formação humana e da educação integral, no sentido de propiciar uma educação profissional fundamentada no trabalho como princípio educativo.

A realização de um trabalho docente, nesse sentido, de fato, não é fácil, pois os professores possivelmente precisam desenvolver estratégias, muitas vezes, contra-hegemônicas e que ultrapassam a sua formação inicial. Nesse âmbito, Moura (2014) defende a importância de o professor compreender que seu trabalho é político e que pressupõe um compromisso ético e político com a educação que visa à emancipação dos sujeitos. Esse autor destaca as formações pedagógicas como um elemento que contribui com a atuação crítica e reflexiva no magistério. Moura (2014) defende, ainda, que a formação na área tecnológica é importante, mais não é suficiente para habilitar pessoas a atuar no magistério. Em outras palavras, ser professor de mecânica exige muito mais do que apenas dominar essa ciência, pois seria necessário saber ensinar, isto é, transcender o conteúdo tecnológico em função da aprendizagem dos alunos. Não podemos ignorar que o conhecimento se desenvolve no fazer das profissões, assim, como afirma Tardif (2012), o professor se torna um educador na ação docente. Todavia, isso não exclui a importância da formação pedagógica para uma atuação crítica e reflexiva no magistério.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R. M. L. **Desenvolvimento de competências profissionais: as incoerências de um discurso**. 2001. 218 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

_____; RODRIGUES, D.S. Referências sobre práticas formativas em educação profissional: o velho transvestido de novo ante o efetivamente novo. In: _____. **Filosofia da práxis e didática da educação profissional**. Campinas: Autores Associados, 2011. Cap.1, p.07-44.

BRASIL. **Lei (LDB) nº 9.394/1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 12ª edição. Atualizada em 08/06/2016. Centro de documentação e informação edições Câmara Brasília, 2016. Disponível em << bd.camara.leg.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/19339/ldb_12ed.pdf?sequence=37>>; . Acesso em: 20 jan. 2017.

COSTA, M.A. Políticas de formação docente para a educação profissional: Realidade ou utopia?. Curitiba-PR: Appris, 2016.

FRIGOTTO, G. **A produtividade da escola improdutiva: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista**. 9ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **Plano do curso Técnico em Mecânica**. Vitória: IFES, 2006.

KUENZER, A. Z. A formação de professores para o ensino médio: velhos problemas, novos desafios. **Educação e Sociedade**. Campinas, V. 32, n. 116, p. 667-688, 2011. Disponível em: << <http://www.scielo.br/pdf/es/v32n116/a04v32n116.pdf>>>. Acesso em: 17 out. 2016

MACHADO, L. R. S. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, Brasília, v. 1, n. 1, p.8-22, jun-2008. Disponível em: << portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/rev_brasileira.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

MOURA D.H. A integração curricular da educação profissional com a educação básica na modalidade de jovens e adultos (Proeja). **Cadernos de pesquisa em educação** – PPGE-UFES. V.19, n. 39, p.30-49, Vitória: PPGE, 2014.

RAMOS, M.N.; Referências formativas sobre práticas em educação profissional: a perspectiva histórico-crítica como contra-hegemonia às novas pedagogias. In: _____. **Filosofia da práxis e didática da educação profissional**. Campinas: Autores Associados, 2011. cap.2, p.45-68,
REFERÊNCIAS

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 14 ed., Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.