

FORMAÇÃO CONTINUADA E A CONSTITUIÇÃO DA DOCÊNCIA NA ENGENHARIA

Maria Carolina Fortes – carolina.fortes@passofundo.ifsul.edu.br

Cassiano Pinzon – cassiano.pinzon@passofundo.ifsul.edu.br

Claudio A. L. de Oliveira – claudio.oliveira@passofundo.ifsul.edu.br

Jaqueline Pinzon – jaqueline.pinzon@passofundo.ifsul.edu.br

Luis F. Melegari – fernando.melegari@passofundo.ifsul.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense
Estrada Perimetral Leste, 150
99064-440 – Passo Fundo - RS

Resumo: *A formação continuada docente vem assumindo posição de destaque nas discussões relativas às políticas públicas. É uma preocupação que se evidencia nas reformas que vêm sendo implementadas nas políticas de expansão da Educação Profissional de nível médio e superior, bem como nas investigações e publicações da área. Nesse sentido, o presente trabalho visa apresentar uma prática de formação continuada associada ao processo de melhoria das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores do Curso Técnico em Mecânica do IF Sul Campus Passo Fundo em seu cotidiano escolar. O pressuposto teórico que buscamos trabalhar é a concepção dialética que possibilita a ação-reflexão-ação, pautada no diálogo pedagógico. Os resultados apontam que as mudanças nas práticas pedagógicas vêm propiciando a construção de aprendizagens significativas. Esse consenso põe em destaque a necessidade de se pensar uma formação continuada que valorize tanto a prática realizada pelos docentes no cotidiano da escola quanto o conhecimento que provém das pesquisas realizadas na universidade, de modo a articular teoria e prática na formação e na construção do conhecimento profissional do professor.*

Palavras-chave: *Formação continuada, docência, prática pedagógica, reflexão, assessoria pedagógica.*

1 INTRODUÇÃO

A educação necessita tanto de formação técnica, científica,
e profissional quanto de sonhos e utopias.
Paulo Freire

Relatar uma experiência significa partilhar saberes, mas também explicitar os lugares e os protagonistas que constituíram sentidos e transformaram as vivências em experiências permeadas por saberes. O presente texto tem o objetivo de apresentar o contexto da Educação Profissional, e a partir dele um recorte histórico - a expansão da rede federal e a constituição de práticas pedagógicas que visam contribuir com a formação docente dos profissionais que atuam nessa função nos cursos técnicos subsequente no IF Sul - Campus Passo Fundo.

Compreendemos que a Educação Profissional exerce uma grande função social. Nos últimos anos a política de expansão vem motivando ações na perspectiva de inclusão social, de desenvolvimento econômico, de geração de trabalho e renda, dentre outras dimensões de natureza pedagógica, social e epistemológica. Acreditamos também que, como Política

Pública só cumprirá sua função se atingir os sujeitos a quem se destina – homens e mulheres que historicamente não tiveram acesso a educação e a qualificação profissional. Essa tarefa muitas vezes se torna complexa, pois, nem sempre as concepções que a sustentam são traduzidas nas práticas de sua implementação. Nesse sentido, reafirmam a necessidade de processos reflexivos, que pautem como ponto estruturante o contexto social e através dele os objetivos formativos apontando caminhos teóricos e práticos.

Então, apresentaremos aqui uma prática de formação continuada docente que busca aproximar as intenções da política pública de expansão da Educação Profissional e os sujeitos que dela se aproximaram, entre eles, docentes em processo de constituição enquanto docentes e os discentes que buscam no IFSul, *Campus* Passo Fundo, uma possibilidade de emancipação, pelo viés da formação profissional no Curso Técnico Subseqüente em Mecânica.

2 O IFSUL – CAMPUS PASSO FUNDO E OS DESAFIOS ASSUMIDOS

A rede federal de Educação Profissional e Tecnológica é composta pelas instituições federais de educação tecnológica, que tem suas origens no início do século passado, em 1909, quando foram criadas 19 escolas de Aprendizizes e Artífices. Em sua evolução histórica vem apresentando o seguinte cenário: Na década de 1970, surgiram os Centros Federais de Educação Tecnológica, que ocuparam posição de referência educacional nas regiões em que estão localizadas. Em 2008¹ os CEFETs são transformados em Institutos Federais, passam a ter “status” de universidade, com um diferencial importante - o foco nos cursos técnicos de nível médio, nas modalidades integrada, subsequente e PROEJA, mas também com autonomia para realização de pesquisas aplicadas.

Nesse contexto, a cidade de Passo Fundo foi contemplada com um campus do IFSul², que iniciou suas atividades no segundo semestre letivo do ano de 2007, oferecendo, inicialmente, 160 vagas, distribuídas entre os cursos técnicos de nível médio nas áreas de Informática e Mecânica.

Assim, professores e técnicos administrativos, assumiram as funções para as quais foram nomeados, e junto um desafio - implementar as políticas que o MEC vinha propondo, pautada na concepção de uma educação profissional comprometida com processos de emancipação de homens e mulheres, objetivando formar cidadãos e profissionais com autonomia ética, política, intelectual e tecnológica.

Nesse sentido, quando iniciamos as atividades no IFSul –, *Campus* Passo Fundo, foram propostos vários momentos de reflexão, entre eles uma dinâmica³ que possibilitou que expressássemos a concepção de escola que pretendíamos construir. Assim, foi possível percebermos as concepções de educação escolar que cada um trouxe, apontando elementos de diferentes culturas constitutivas, fruto de inserções e construções acadêmicas. Esta diversidade de pensamentos permitiu elencarmos uma ampla lista de conceitos articuladores de diálogos pedagógicos no cotidiano de nossa instituição, como:

“Dinamismo, responsabilidade, pesquisa, liderança, competência, comprometimento, comunicação, integração, honestidade, sincronia, humildade, disciplina, criatividade, alegria, educação, união, construção coletiva, persistência, paciência, percepção, atenção, respeito às diferenças, iniciativa e emancipação”.

¹ Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008

² Reitoria com sede em Pelotas – RS

³ Trabalho realizado pela Profª Vera Damé – Supervisora Pedagógica do Campus de Pelotas - RS

Assim, buscamos construir um espaço permanente de reflexão de nossas vivências e práticas⁴, a luz de referenciais teóricos, objetivando dar sentido ao perfil traçado e ao mesmo tempo construir a cada dia uma educação tecnológica de qualidade, onde se entrelaçam a competência técnica e a competência humana.

No decorrer do trabalho surge a necessidade de nos aproximarmos mais das pessoas e de suas histórias constitutivas, pois precisávamos como diria José Saramago, em seu livro *Ensaio sobre a Cegueira*, “reparar” em suas trajetórias, elementos que constituem as singularidades desse grupo. Então realizamos uma pesquisa de realidade.

Buscamos saber nesse trabalho quem eram nossos alunos e professores, no que se referem às trajetórias de vida⁵. O trabalho com os alunos foi realizado através de uma “entrevista diálogo” durante as aulas da disciplina de Relações Humanas no Trabalho. E com os professores e servidores técnicos administrativos, através de levantamento nas fichas funcionais e também através de dinâmicas de grupo, realizadas nas reuniões pedagógicas.

Esse trabalho nos permitiu perceber a diversidade humana que a sociedade tenta encobrir com padronizações, tendo a escola como um dos mecanismos de homogeneização, porém quando passamos a olhar para as pessoas que constituem a nossa instituição, percebemos um universo de grande complexidade e ao mesmo tempo permeado por redes de diferentes saberes.

Essas redes são tecidas por alunos e professores. Eis aqui os fios que tecem o contexto dos estudantes – predominantemente do sexo masculino, com faixa etária entre 17 e 59 anos – 39 % casados com filhos e os demais solteiros sem filhos, 60% residem em Passo Fundo e os demais residem em cidades da região, necessitando de transporte municipal para chegar até a escola. Em relação à situação de trabalho, 82% dos alunos encontram-se empregados, destes 40% na área do curso que frequentam 42% em outras áreas e 18% só estudam, aqui cabe registrar que se tratam das pessoas mais jovens. Quanto à escolarização anterior, 80 % dos alunos cursaram em escolas públicas, nesse sentido, a chegada ao IFSul representa a única possibilidade de continuar seu processo formativo; para outros, a possibilidade de realizar o sonho por muitas vezes adiado. Enfim, nossos estudantes são homens e mulheres, jovens e adultos, pais e mães, com trajetórias que lhes possibilitaram construir muitos saberes no mundo da vida e buscam na Educação Profissional, novas possibilidades e novos saberes.

Mas, e os professores, quem somos enquanto atores sociais constituídos por trajetórias singulares? Esse olhar nos possibilitou um exercício reflexivo de grande importância no processo de constituição da docência. Ao respondermos essa questão encontramos os seguintes fios da rede: O fio da formação acadêmica apresenta a seguinte configuração: 13 (treze) docentes com formação na área de engenharia mecânica, dentre esses, 3(três) com doutorado e os demais com mestrado na área da mecânica. 14 docentes com formação em ciência da computação entre eles, 7 com mestrado na mesma área e 3 cursando mestrado em educação, 1 com doutorado e 2 cursando doutorado na área da informática. 5 professores com formação em engenharia civil, 3 com mestrado na área, 2 com especialização também na área, 3 professores com licenciatura em matemática, 1 com mestrado e 2 cursando doutorado, 2 professores com licenciatura em letras – língua portuguesa, um com doutorado e outro com mestrado, 1 professores com formação em letras – língua inglesa, com mestrado na área, 1 professor com formação em administração de empresas, cursando especialização na área e 1 professora com formação em pedagogia, com doutorado em educação, que exerce a função de assessora pedagógica. Cabe também salientar que muitos dos docentes que aqui ingressaram

⁴ Reuniões pedagógicas semanais.

⁵ Idade, sexo, situação familiar, cidade que reside, escola que cursou sua escolarização anterior, como ficou sabendo do IFSul, Situação de trabalho, o porque da escolha pelo IFSul e suas expectativas em relação ao curso escolhido.

foram alunos de cursos técnicos do CEFET-RS, hoje IFSul, *Campus* Pelotas. Quanto à experiência profissional, percebemos que muitos docentes vinham exercer a docência pela primeira vez no IFSul, outros já haviam trabalhado como docentes substitutos em outros *campi* e outros vieram com experiências na docência em instituições privadas de ensino superior e alguns com experiências na educação pública estadual. Esses fios vão constituindo a diversidade complexa e ao mesmo tempo vai imprimindo grande riqueza no que se refere à constituição de saberes, encaminhando para a necessidade de implementação de espaços dialógicos permanentes na instituição, que assumam caráter formativo e auto-reflexivo.

3 O PROCESSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA PERMEADO PELO DIÁLOGO PEDAGÓGICO

“Estou convencido de que o mundo contemporâneo
necessita de uma sociologia da escuta.
Não de um conhecimento frio, que pára no
âmbito das faculdades racionais,
mas de um conhecimento
que concebe a todos como sujeitos”.

Alberto Melucci

A intenção de construir práticas pedagógicas formativas que considere os processos de vida e saberes dos professores no IFSul – *Campus* Passo Fundo, nos encaminhou para a necessidade de romper com a *escola do silêncio*, compreendida como agrupamento de seres humanos, pessoas apáticas, “tábulas rasas” que se colocam como receptores do conhecimento detido pelos mestres. E assim, construir uma *escola do diálogo*, onde todos são reconhecidos, não em sua individualidade, mas em sua singularidade. Uma escola em que cada sujeito seja respeitado em sua maneira de pensar e expressar seus desejos e, neles, suas potencialidades. Uma escola que desenvolva o ouvir, o falar, o comunicar. Uma escola que desenvolva o compromisso de ir além, “(...) além do que os livros já falam, além das possibilidades que lhe são oferecidas, além dos problemas mais conhecidos” (FAZENDA, 1989, p.19).

Eis o desafio: Como instituir esse espaço formativo no contexto da Educação Profissional, considerando a cultura que vem historicamente permeando as práticas pedagógicas? Encontramos caminho para responder a esse desafio na pedagogia freireana, a qual diz que o ser humano capta e compreende a realidade e a transforma através do processo dialético que instaura a ação-reflexão-ação, razão pela qual é um ser de práxis (FREIRE, 1993, p. 9). Assim, o caminho aponta as trilhas - as reuniões pedagógicas formativas – espaços semanais com duração de uma hora e meia que se propõe promover a reflexão das práticas na perspectiva de ressignificá-las.

Inicialmente partimos da constatação de que precisávamos conhecer os cursos em sua constituição curricular, na perspectiva de estabelecermos conexões metodológicas entre as diferentes áreas, bem como das especificidades de cada campo do conhecimento, considerando também a realidade histórico-cultural das pessoas⁶ que interagem no processo pedagógico. Nesse sentido, a cada reunião um professor apresentou o seu plano de ensino⁷,

⁶ Docentes e discentes

⁷ Os planos de ensino são documentos que tem o objetivo de orientar o planejamento das atividades que o professor pretende realizar ao longo do período letivo. Entre outras informações, os planos de ensino contêm os objetivos da disciplina, focando o que se espera que o aluno seja capaz de realizar ao término da mesma. Além

explicitando as especificidades da disciplina, sua importância no contexto do curso e a sua metodologia de trabalho, esse trabalho possibilitou o diálogo crítico reflexivo do fazer pedagógico e sobre ele, planejando e revisando estratégias de ação e de intervenção.

Posteriormente, esse trabalho assumiu um caráter mais flexível, onde as temáticas de discussão giravam em torno de outros processos da instituição, não menos importantes, mas com caráter de ordem mais administrativa. Esse tempo possibilitou também reflexões importantes. Essas reflexões nos encaminham a pensar a importância da institucionalização do espaço de Formação continuada no Curso Técnico em Mecânica, com objetivos claros e ações concretas que possibilitasse avanços significativos no campo pedagógico do curso. Dessa forma, construímos um projeto de assessoria pedagógica, com respaldo e envolvimento da coordenação pedagógica atual, o qual foi apresentado e discutido com o coletivo docente do curso. Esse momento, através da receptividade do grupo foi possível a percepção de que existia um desejo em retomar o diálogo pedagógico, mediado pela assessoria pedagógica, talvez como uma forma de garantir segurança em suas práticas pedagógicas e/ou ajudá-los no processo reflexivo sobre suas práticas.

Dessa forma, iniciamos o processo de formação continuada desenvolvido no Curso Técnico em Mecânica, que se constitui de ações que visam promover a dinamização da relação ensino-aprendizagem, tendo como ponto estruturante a reflexão sobre as práticas pedagógicas, na perspectiva de aprimorá-las possibilitando a ampliação da autonomia e da contextualização dos saberes, científicos e pedagógicos.

Assim, entendemos que a formação continuada, como processo coletivo, pautado no Curso Técnico em Mecânica do IFSul – Campus Passo Fundo – encaminhe para a construção do que Dubet (1994) denomina “noção da experiência social”, “[...] que determina as condutas individuais e coletivas dominadas pela heterogeneidade de seus princípios constitutivos e pela atividade dos indivíduos que devem construir sentidos de sua prática no seio da heterogeneidade (DUBET, 1994, p. 15).

4 A FORMAÇÃO CONTINUADA E O PROCESSO DE MEDIAÇÃO DA ASSESSORIA PEDAGÓGICA

Os saberes da experiência são aqueles provenientes da história de vida pessoal de cada professor e também são saberes produzidos pelos professores no cotidiano de sua prática (Maurice Tardif 2007).

O desenvolvimento do projeto de assessoria pedagógica, com vistas a constituir espaço de formação continuada no Curso Técnico em Mecânica do IFSul Campus Passo Fundo, exigiu a atuação ressignificada da assessora pedagógica do curso. A referida profissional, mesmo atuando no contexto desde as primeiras ações de implantação do Campus, conhecendo, estudando e construindo ações no grupo, entende esse momento de grande desafio. Assim, pode-se dizer que o trabalho da assessora pedagógica assume um caráter de mediadora de reflexões pedagógicas.

Dessa forma, entendemos como Ibernòn (2011) que:

disso, são apresentadas as metodologias que o professor pretende utilizar no desenvolvimento de suas aulas, o conteúdo programático da disciplina e o cronograma das atividades.



o assessor pedagógico deve intervir a partir das demandas dos professores ou das instituições educacionais com o objetivo de auxiliar no processo de resolver os problemas e situações problemáticas profissionais que lhes são próprias e subordinando eventuais contribuições formativas [...] envolvendo os professores num processo de reflexão na ação. Assumir o papel de guia e mediador entre iguais, o de amigo crítico que não prescreve soluções gerais para todos, mas ajuda a encontrá-las dando pistas para transpor os obstáculos pessoais e institucionais e para ajudar a gerar um conhecimento compartilhado mediante uma reflexão crítica (p.94).

Na perspectiva de cumprir esse papel, a assessoria pedagógica passou a desenvolver atividades de acompanhamento no processo de planejamento, Observação e acompanhamento pedagógico das aulas teóricas e práticas, acompanhamento na elaboração dos instrumentos de avaliação teóricos e práticos e seminário de aprofundamento de questões observadas que necessitam melhorias ou aprimoramento. Cada uma dessas ações desencadearam indicadores que possibilitaram um olhar individualizado ao processo pedagógico de todos os professores do Curso, articulando assim processos reflexivos e formativos a partir de questões relevantes e/ou problemáticas no processo de ensino que reflete no processo de aprendizagem. No que se refere aos desdobramentos das ações, pode-se apontar:

Acompanhamento no processo de planejamento:

- Elaboração dos objetivos – clareza, coerência e relevância no contexto da disciplina e do curso;
- Ordenação significativa dos conteúdos;
- Adequação e coerência metodológica no desenvolvimento da disciplina e no processo de avaliação da aprendizagem;
- Adequação bibliográfica.

Observação e acompanhamento pedagógico das aulas teóricas e práticas

- Coerência da aula com o Plano de Ensino;
- Recorte adequado do conteúdo, respeitando o grau de formação que o curso pretende;
- Relação Professor/aluno;
- Domínio do conteúdo da aula;
- Organização do material de aula;
- Clareza na exposição de ideias e conceitos;
- Adequação da metodologia de trabalho;
- Distribuição adequada do tempo para as atividades de aula;
- Capacidade de transposição didática;
- Atenção às regras de segurança pertinentes as atividades práticas;
- Postura docente diante de atividades práticas (acompanhamento sistemático e problematização das atividades desenvolvidas pelos alunos).

Acompanhamento na elaboração dos instrumentos de avaliação teóricos e práticos

- Coerência entre as questões e os objetivos da disciplina;
- Relevância das questões no contexto da disciplina;
- Questões que possibilite compreensão e aplicação do conhecimento;
- Equilíbrio entre o grau de dificuldade das questões;

- Adequação do número de questões, grau de dificuldades e tempo para execução.

Seminário de aprofundamento de questões observadas que necessitam melhorias ou aprimoramento

- Retorno individual das observações de aulas;
- Sistematização de aspectos comuns observados nas aulas;
- Apresentação da sistematização ao coletivo de professores do curso;
- Realização de seminários temáticos, considerando as dificuldades apontadas nas sistematizações.

Também é possível, inferir, que a realização desse processo se constitui como um espaço institucionalizado de constituição de saberes da docência, assumindo, por consequência, um caráter formativo. Busca-se, realizar o movimento de transformação do currículo, da didática e da sala de aula, em um conhecimento vivo, com sentidos mobilizadores para professores e alunos. Assim, permite uma visão crítica do ensino, na medida em que analisa a postura e os imaginários de cada um frente ao ensino e a aprendizagem, que estimula o confronto de preferências e valores e na qual prevalece o encontro, a reflexão, entre seus pares, sobre o que se faz na relação pedagógica (IMBERNÓN, 2011).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas palavras finais é possível dizer que o processo de formação continuada que viemos instituindo no Curso Técnico em Mecânica do IFSul Campus Passo Fundo é um modelo em construção, que já vem apontando resultados positivos, no que se refere a prática docente de professores que tem sua formação inicial nas engenharias.

Compreendemos que cada profissional da engenharia que passa a exercer a docência traz saberes que são próprios de sua área de atuação, bem como traz um modo de vida próprio. As mudanças de contexto profissional muitas vezes geram situações de insegurança e distanciamento dos seus saberes fundamentais construídos ao longo de sua formação acadêmica. Nesse momento é de grande importância espaços que possibilite o encontro e o diálogo entre os pares, pois gera aspectos de identificação que possibilita atender a uma das necessidades humanas básicas, a de pertencimento, conforme a teoria de Maslow (1968).

Nesse sentido, entendemos que a instituição de espaço de formação continuada docente na área das engenharias, possibilita que a relação pessoa/profissão ocorra ao longo da vida produtiva possibilitando crescimento e transformações significativas, pois leva a compreensão do docente/engenheiro a partir de um paradigma hermenêutico-dialético, portanto, um ser em construção, que através de sua ação refletida torna-se um transformador de contextos sociais e da natureza, onde novas aprendizagens estarão sendo demandadas constantemente.

Esse processo se faz de forma coletiva e articulada entre as diferentes áreas do conhecimento, entre elas os saberes pedagógicos, que se entrelaça com os saberes da engenharia mecânica, numa perspectiva dialógica para constituir um novo saber – O ensino nos cursos técnicos em mecânica e/ou na engenharia mecânica. Nesse sentido, o papel da assessoria pedagógica enquanto acompanhante mediador e pesquisador/problematizador do contexto, colocando-se como relação necessária.

6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. *Lei nº 11.892, de 29 dezembro 2008*. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os institutos federais de educação, ciência e tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/l8948_94.htm>. Acesso em: 26 maio 2011.

_____. Ministério da Educação. *Os Institutos Federais: uma revolução na Educação Profissional e Tecnológica*. SETEC, Brasília, 2010. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000013531.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2011.

DUBET, François. *Sociologia da experiência*. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

FAZENDA, Ivani (Org.). *A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento*. 3. ed. Campinas: Papirus, 2003.

FREIRE, Paulo. *Cartas a Cristina: reflexões sobre minha vida e minha práxis*. Direção, organização e notas de Ana Maria Araújo Freire. São Paulo: UNESP, 1993.

IMBERNÓN, F. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MASLOW, A.H. *Introdução à Psicologia do Ser*. Rio de Janeiro: Eldorado, 1968.

MELUCCI, Alberto. *O jogo do eu*. Tradução de Luisa Rabolini. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

FORMAÇÃO CONTINUADA E A CONSTITUIÇÃO DA DOCÊNCIA NA ENGENHARIA

Abstract: *The continuous teacher development or training has gained a centerpiece position in the debates concerning public policies. Such concern is evident in the reformulations which have been implemented in the policies for the expansion of the secondary and university levels of the Professional Formal Schooling as well as in the investigations and publications in the field. In this sense, this paper aims to present a practice of continuous development associated to the process of enhancing of the pedagogical practices which have been being developed by the teachers from the Technical Course in Mechanics set in the IFSul Campus in Passo Fundo in the everyday practice. The theoretical tenet here is founded on a dialectical conception which makes it possible the action-reflection-action process based on the pedagogical dialogue. The results point out that the changes in the pedagogical practices have been providing the construction of significant learning processes. Such consensus makes it evident the need to think of a continuous teacher development which values not only the practices conducted by the teachers in the everyday of the school but also the knowledge which derives from the research conducted in the university, in order to articulate theory with practice in the formation and construction of the professional knowledge of the teacher.*

Key-words: *Continuous development, teaching. Pedagogical practice, reflection, pedagogical counseling*