

Formação Universitária: refletindo sobre a docência nos cursos de Engenharia

Stefany Kelli Silva Abreu¹

Tatiana Bacellar²

RESUMO

Com os avanços tecnológicos, o crescimento e a modernização econômica houve uma grande expansão na oferta e na procura de cursos de Engenharia. Esse fato acelerou a procura por professores habilitados e não somente especializados em uma área específica. Este artigo trata de uma pesquisa de natureza exploratória, cuja finalidade é refletir sobre a formação de docentes de nível superior dos cursos de Engenharia, explicitando as relações entre competência pedagógica e docência universitária, para mostrar que uma boa formação pedagógica influencia de maneira eficiente e positiva no desempenho do papel do professor bem como no melhoramento da qualidade de ensino. Para atingir tal objetivo, desenvolveu-se a pesquisa com base em fontes bibliográficas, livros e artigos científicos, oriundos de profissionais que ministram ou estudam disciplinas voltadas à formação de professores do nível superior. Ao longo do artigo, as literaturas mencionadas discutem o tema através de uma abordagem político-pedagógica que tentará responder a alguns questionamentos: como é a formação do professor universitário? Como deve ser a formação do professor universitário? Que influências a formação do professor pode ter nos cursos de Engenharia? Falar em universidade pedagógica é utopia? Ao término deste trabalho espera-se oferecer aos professores, às instituições de ensino superior e aos futuros professores em fase de formação abordagens significativas para uma atuação pedagógica.

Palavras-chave: Competência pedagógica. Docência Universitária. Cursos de Engenharia.

1 Especialista em Língua Portuguesa e Literatura pela Faculdade Atenas Maranhense. E-mail: stefany.abreu@outlook.com.

2 Mestre em Administração pela Faculdade de Estudos Administrativos – FEAD.

University Education: reflecting on teaching at engineering courses

ABSTRACT

With technological advances, the growth and the economic modernization there was a large expansion in supply and demand for engineering courses. This fact accelerated the demand for qualified teachers and not only specialized in a specific area. In this context, this article is a reflection on teachers training of Higher Engineering courses, highlighting the need to analyze and discuss the relationship, between teacher competence and university teaching, to show that a good teacher training influences efficiently and positively in the teacher's performance as well as improving the quality of education. As the applied methodology, a literature research with qualitative and reflective characterization was prepared, so that through it can be seen that the college of today must learn to teach by ways that were never taught, promoting a deep cognitive learning, emphasizing more the learning along the teaching process.

Keywords: Pedagogical competence. Teacher training. Engineering courses.

Formación Universitaria: reflejando sobre la docencia en los cursos de ingeniería

RESUMEN

Con los avances tecnológicos, el crecimiento y la modernización económica hubo una gran expansión de la oferta y la demanda de cursos de ingeniería. Este hecho aceleró la demanda por docentes calificados y no sólo expertos en un área específica. Este artículo trata de una investigación de naturaleza exploratoria, cuyo propósito es reflexionar sobre la formación de profesores de nivel superior de los cursos de Ingeniería, lo que explica las relaciones entre la competencia pedagógica y la enseñanza universitaria, para demostrar que una buena formación pedagógica influye de manera eficiente y positiva en el desempeño del maestro, así como la mejora de la calidad de la educación. Para lograr

este objetivo, se desarrolló la encuesta basado en fuentes bibliográficas, libros y artículos científicos, procedentes de profesionales que enseñan o estudian asignaturas dirigidos a la formación de profesores de nivel superior. A lo largo del artículo, las literaturas citada discuten el tema a través de un enfoque político pedagógica que intentará contestar algunas preguntas: ¿Cómo es la formación de un profesor universitario? ¿Cómo debe ser la formación del profesor universitario? ¿Qué influencias la formación del docente puede tener en los cursos de Ingeniería? Hablar de la universidad pedagógica es una utopía? Al final de este trabajo se espera ofrecer a los docentes, a las instituciones de enseñanza superior y a los futuros profesores en fase de formación enfoques significativos para una actuación pedagógica.

Palabras clave: Competencia pedagógica. Docencia Universitaria. Cursos de Ingeniería.

Introdução

Na nova situação em que vive a sociedade atual, o impacto das tecnologias de informação e comunicação, além do crescimento econômico vivenciado pelo país nos últimos anos e a ênfase que se tem posto na produção de novas tecnologias como forma de desenvolvimento brasileiro provocou uma grande expansão na oferta e na procura dos cursos de Engenharia, fato que acelerou a busca por professores universitários habilitados para atuar nesses cursos.

Nesse contexto, a formação dos professores de nível superior de Engenharia se torna foco de preocupação e reflexão desse artigo, pois se verifica que a formação desses docentes está pautada em teorias aplicadas nos cursos de pós-graduação, que muito se distanciam da prática; em experiências vivenciadas enquanto alunos e na observação de modelos de bons professores que tiveram ao longo da vida.

No que concerne à realidade dos cursos de formação do docente, Masetto (2012, p. 200) diz que “o mestre ou doutor sai da pós-graduação com mais domínio em um aspecto do conhecimento e com habilidade de pesquisar”. Somente este parâmetro não vem sendo suficiente para

afirmar que a pós-graduação oferece condições de formação adequada para o docente universitário.

Como ser educador quando se foi preparado para ser pesquisador? Para Mali (2013, p. 94) “a melhor forma de treinar professores educadores é colocá-los em sala de aula e observá-los enquanto ensinam”. Algumas pesquisas que envolvem esse assunto mostram que uma boa formação docente se constrói progressivamente em situações reais de trabalho, ou seja, em sala de aula. Essa experiência agregada aos conceitos metodológicos, pedagógicos das licenciaturas, possibilitaria aos professores dos cursos de Engenharia maiores desempenhos não somente nas aulas ministradas, mas dos conhecimentos adquiridos pelos futuros engenheiros que passariam de meros espectadores e receptores para grandes produtores do conhecimento.

Falar sobre formação universitária pode parecer repetitivo diante dos vários trabalhos acadêmicos que podem ser encontrados sobre o assunto. Porém, é inevitável não atentar para o fato de que nos cursos de áreas técnicas como os cursos de Engenharia, foco deste trabalho, estão recrutando profissionais, dos quais se exige mestrado ou doutorado. No entanto, ainda, não se exige competência profissional de um educador no que concerne a área pedagógica.

Segundo Rehem (2009, p.136), “parece que a escola que está formando os professores formadores de outros profissionais ficou desatenta ao hoje e ao amanhã, e prendeu-se nas teias do passado [...]”, tornando, de certa forma, mais importante para as universidades o processo de ensino, onde os alunos são tratados como seres que irão aprender o que ainda não sabem e o professor será um mero transmissor do conhecimento. Ocorre dentro das salas de aula, por parte do corpo docente, o que Pimenta e Almeida (2012) chamam de desconhecimento pedagógico, fator essencial para um bom progresso no ensino e uma boa receptividade no aprendizado.

Diante disso, até que ponto a formação docente pode influenciar no melhoramento da qualidade de ensino nos cursos de Engenharia?

A partir desse questionamento, pretende-se com este trabalho ponderar teorias como a de Vasconcelos (2009) que explicita a atividade docente como um ato prazeroso; Freire (1996) que contempla esse

mesmo ato através da reflexão crítica sobre a prática; Pachane (2005) que enfatiza não bastar ser apenas um bom pesquisador para ser considerado um bom professor e Bazzo, Pereira e Linsingen (2000) os quais são categóricos ao dizer que atualmente o ensino não atende à realidade, por isso, torna-se significativo compreender a influência e a relevância dos conceitos pedagógicos na qualidade de ensino dos cursos de Engenharia.

Geralmente a preparação de docentes para a vida acadêmica ocorre através de programas de pós-graduação *stricto sensu*, nos quais o futuro docente desenvolve os conhecimentos teóricos e consolida características pertinentes somente ao seu campo de pesquisa científica. Nesses programas, a preparação profissional está estritamente voltada para as atividades de pesquisa que são desenvolvidas e que complementam e dão visibilidade a esse profissional, principalmente se a pesquisa obtiver caráter de publicação com exposição em eventos.

O professor de nível superior, geralmente, é alguém que tem formação para tal cargo, que domina um conhecimento específico de sua área ou disciplina, considerado um pesquisador, pois são características exigidas para seu currículo. Mas que, infelizmente, não são garantia de que os mesmos saberão ensinar aquilo que um dia aprenderam, visto que, nunca lhes foi exigido que soubessem, a não ser que fossem lecionar na escola básica.

[...] Reside aí um paradoxo em relação ao professor da escola básica, de quem é exigida a comprovação de inúmeras horas dedicadas a aprendizados didáticos, avaliativos e organizacionais do ensino. Mais paradoxal ainda é o fato de que o formador de professores para a escola básica nas licenciaturas de nível superior, bem como dos profissionais para as demais áreas, não é exigida a competência acadêmica para ensinar (PIMENTA; ALMEIDA, 2011, p. 25).

O que se constata, através dessa relação paradoxal entre professores das licenciaturas e professores das outras áreas, principalmente áreas mais técnicas, especificamente docentes dos cursos de Engenharia, é que os mesmos não possuem formação voltada para os processos de ensino e aprendizagem. Isso porque os elementos

primordiais para uma atuação docente, que de acordo com Pimenta e Almeida (2011, p. 26), são “o projeto de curso, planejamento, organização da aula, metodologia e estratégias didáticas, avaliação e outras peculiaridades da interação professor-aluno, lhes são desconhecidos”. Dessa maneira, predomina entre esses professores um despreparo pedagógico e didático-metodológico que se expande para as salas de aulas no momento que ingressam no ensino superior, expandindo saberes através de uma concepção errônea do ato de ensinar. Nesse contexto, Mali aponta, talvez, a mais relevante de todas as características de um professor que realmente se importa com a evolução de seu aluno.

[...] A coisa mais importante que um professor pode almejar é estimular os alunos a se aplicarem ao estudo. Alguns profissionais conseguem esse feito por meio de orientação e encorajamento, ao passo que outros se valem do medo e da intimidação. Eu poderia dizer que ambas as estratégias são formas de amor. Simplificando, os melhores professores são aqueles para quem você vai estudar e se esforçar como louco porque quer que eles o admirem como aluno (MALI, 2013, p. 17).

Durante o ensino básico, lidamos com os mais diferentes tipos de assuntos dentre as diversas disciplinas expostas para todo o ciclo. Na universidade, esse contexto não é diferente, por isso algumas vezes surgem perguntas inevitáveis do tipo: “quando é que vou utilizar isso na vida real?”. Geralmente essa pergunta vem acompanhada de respostas pouco contundentes. Porém, de fato, os alunos estão certos em fazerem essa pergunta, visto que, realmente talvez nunca seja necessária a utilização dos fatos, números e problemas que assolam todo o percurso do ensino básico e acadêmico. A verdadeira lição a ser tirada desse fato é que os ensinamentos repassados por professores que além de uma boa metodologia possuem sensibilidade para compreender que aplicação, empenho, cooperação, flexibilidade, superação, reflexão crítica e capacidade de resolver problemas são habilidades fundamentais para o desempenho de seus alunos na vida.

Um professor fascinante precisa compreender que a aula não deve ser vista como um horário ou espaço físico onde alunos irão ser

ensinados. Mas, além disso, a aula apresenta um grupo de pessoas de todas as culturas, com opiniões diversificadas que se encontram em busca de compartilhar e discutir experiências, conhecimentos, vivências, interesses e problemas.

A aula funciona em uma dupla direção: recebe a realidade, trabalha-a cientificamente e volta a ela de outra forma, enriquecida com a ciência e com propostas novas de intervenção. Quando os alunos vivenciam essa dupla direção e percebem que as aulas lhes permitem voltar à realidade pessoal, social e profissional de mãos cheias de dados novos e contribuições significativas, esse espaço começa a ser um ambiente de vida para eles, fazendo sentido frequentar a aula e dela participar (MASETTO, 2012, p. 87).

O trabalho de um excelente professor universitário, em outras palavras, é basicamente analisar todas as formas de explicações e exemplos possíveis para depois utilizar diante da classe aquelas análises que funcionarem melhor, deixando sempre espaço para que o aluno também possa tirar conclusões por conta própria.

Uma coisa é verdade. Ninguém decide ser professor para ficar rico. Toda pessoa que escolhe essa profissão o faz por diversas razões, das quais a melhor e mais gratificante é a própria vontade de ensinar a aprender. Quando surge o desejo de ser professor? Vasconcellos (2009) comenta:

O desejo de ensinar é a exigência constitutiva básica do ser professor (No princípio era... o desejo). Professor não é aquele que tem diploma, que prestou um concurso, que foi aprovado no estágio probatório, que está lotado numa determinada escola, mas fundamentalmente aquele que sente prazer em ensinar, em ver o outro crescer através de sua mediação. O trabalho do professor exige algo que não é mencionado em nenhum manual, mas que Platão já havia acusado como condição especial a todo o ensino: o eros (VASCONCELLOS, 2009).

Esse desejo é uma descoberta que nasce da reflexão e das relações que envolvem o ensino. Para ser um professor fascinante o desejo de ensinar é primordial e indispensável. Além disso, é necessário

ter certeza que quer seguir o caminho da docência, lembrando que não é certo com os alunos e nem com os professores utilizá-la como complemento de uma renda, já que o resultado será a não satisfação profissional do professor e o mau desempenho dos alunos.

Para se tornar fascinante para seu aluno o professor precisa entender que todos os dias precisará fazer sacrifícios desde o pagamento das contas até tirar parte do seu precioso tempo para aquele aluno que necessita de um pouco mais de explicação, compreensão ou atenção.

Os professores são os principais responsáveis pelo desenvolvimento do ensino, visto que os mesmos estão, diariamente, nas salas de aula, olhando de perto os principais problemas que permeiam o bom desempenho no aprendizado dos alunos. São também os responsáveis por colocar em ação a dimensão formativa da universidade. Cunha (apud ALMEIDA, 2012, p. 87) afirma que o professor universitário “é o agente principal das decisões no campo [...] é [quem] concretiza a definição pedagógica e, na estrutura acadêmica de poder, representa a maior força”. Por causa dessa atuação forte e especializada é que em sua atuação o professor universitário precisa conhecer e dominar as ações de ensino, que devem ter características pedagógicas implícitas que ganhem dimensões críticas e transformadoras.

Como seria essa atuação docente que tanto se espera nos cursos de Engenharia? Antes de responder à pergunta, a relação ensino e aprendizado serão explanados de forma a compreender bem cada um deles e como podem ser correlacionados.

Ensinar nos direciona às ideias associativas representadas pelas palavras instruir, comunicar conhecimentos ou habilidades, fazer saber, mostrar, guiar, orientar, dirigir-se. Ao passo que aprender nos direciona a buscar informações, rever a própria experiência, adquirir habilidades, adaptar-se às mudanças, descobrir significados nos seres, nos fatos, nos fenômenos e nos acontecimentos, modificar atitudes e comportamentos. Cada processo, de ensino ou aprendizagem, possui foco completamente diferente um do outro. O professor acostumado somente ao processo de ensino se colocará no centro do processo, enquanto o professor acostumado ao processo de aprendizagem colocará o aluno no centro e dará ênfase às suas necessidades.

[...] até hoje a docência universitária colocou sua ênfase no processo de ensino. Por isso, a organização curricular continua fechada e estanque, as disciplinas são maximamente conteudísticas e só são oferecidas as concernentes aos assuntos técnicos e profissionalizantes dos cursos, com pouca abertura para outras áreas de conhecimento, quase nenhuma para a interdisciplinaridade ou para temas transversais, pouco incentivo à investigação científica na graduação (MASETTO, 2012, p. 45).

A atuação da docência nos cursos de Engenharia e em todos os outros cursos deve estar pautada no desenvolvimento de uma aprendizagem significativa, ou seja, uma aprendizagem que envolve o aluno como pessoa que carrega uma bagagem com ideias e ideais, sentimentos, cultura, valores, conceitos de sociedade e profissão. Além disso, segundo Masetto (2012, p. 56), “é importante para o bom desenvolvimento do processo de aprendizagem que o professor de uma disciplina entre em contato com os colegas que lecionam a mesma disciplina [...]”. Nesse contexto, ao invés de uma rivalidade travada entre professores da mesma disciplina que querem mostrar quem é o melhor, o que sobressairia seria a atitude de trocar conhecimentos e informações que facilitaria o discernimento do que poderia ser melhor e mais necessário para o desenvolvimento do aprendizado significativo dos alunos, no caso específico do curso de Engenharia poderiam aprender com aquela disciplina para sua formação profissional.

Nos cursos superiores de Engenharia há professores que ingressam com pouca ou nenhuma referência profissional. Alguns se apresentam como engenheiros ou especialistas em suas áreas onde ministram aulas, porém, não necessariamente são, de fato, professores. O engenheiro segue sendo um engenheiro que apenas está na posição de professor, não se apropriando ou assumindo a identidade docente. Muitos também têm optado pela carreira, como uma oportunidade alternativa de renda, atraídos pela estabilidade, mas não se identificando com a docência. Há aqueles que jamais chegam a identificar-se. Por isso, Pimenta (2005, p. 36) comenta que “o professor algumas vezes encontra-se em sala de aula apenas como uma concessão, como um favor, como uma forma de complementar salário [...]”.

Pimenta e Anastasiou (2005) referem-se a esses docentes universitários que não tiveram formação pedagógica como “ocupantes da docência”. A maior parte desses modelos trazidos por esses professores vem dos professores que eles tiveram na sua graduação. Ou seja, são mestres com vasto conhecimento científico normalmente bem estruturados nas questões técnicas, mas apresentam com frequência dificuldades para transmitir seus conhecimentos.

A mudança de paradigmas educacionais, representado pela substituição do modelo cartesiano, que tem como característica a fragmentação do conhecimento, pode possibilitar a superação da “ocupação” em sala de aula para uma atuação mais consciente e comprometida com a docência.

Além disso, segundo a avaliação de Bazzo, Pereira e Linsingen (2000, p. 23) sobre o ensino nas Engenharias, “o processo de ensino passa a ser uma indisfarçada afirmação da realidade do objeto por parte do professor e uma apassivada memorização de informações técnicas, de preferência matematizadas, por parte dos alunos.” Afirmando, dessa forma, que as opções metodológicas estão sendo equivocadas, pois não atendem à realidade do mundo atual. E reafirmam sua colocação:

Os métodos tradicionais de ensino na engenharia parecem estar se esgotando como modelos adequados de formação de profissionais para a dinâmica tecnológica e a diversidade das relações a que estamos submetidos, todos nós, profissionais da engenharia (BAZZO; PEREIRA; LINSINGEM, 2000, p. 125).

O ponto de discussão, nesse sentido, é que a linguagem empregada na formação dos alunos dos cursos de graduação de Engenharia deve ser uma linguagem que alcance seu mundo ainda não estruturado para receber informações totalmente técnicas e de natureza específica. Essa linguagem somente poderá ser adquirida com uma formação pedagógica adequada que desperta, no professor, o desejo de uma formação contínua capaz de desconstruir e reconstruir sua prática de ensino através da construção e desconstrução de sua identidade profissional.

A partir dessas conjecturas, pode-se dizer que preparar formadores de profissionais para o século XXI é uma tarefa árdua e

complexa que requer uma reestruturação de todo o ensino tradicional que vem sendo difundido desde a Idade Média.

Cada vez mais o caráter formativo da docência vem sendo reconhecido como fator importante no desenvolvimento do aluno e futuro profissional. No entanto, até mesmo para muitos professores, o território da docência é um campo desconhecido, já que muitas vezes o fazer em sala de aula se sustenta através de teorias aplicadas nos cursos de pós-graduação que muito se distanciam da prática, em experiências vivenciadas enquanto alunos, na observação de modelos de bons professores que tiveram ao longo da vida ou na simples reprodução de conteúdo específico geralmente com um único objetivo, cumprir todo o programa repassado e planejado pela instituição de ensino.

Nesse sentido, de acordo com Pachane (2005, p.14), os cursos de formação para professores do ensino superior como mestrado e doutorado acabam por reproduzir uma situação em que atividades de ensino e pesquisa são realizadas de modo dissociado, ou mesmo equivocado, por perpetuar a noção de que para ser professor é suficiente conhecer a fundo determinado conteúdo, no caso específico do ensino superior, basta ser um bom pesquisador.

Tornar-se professor não é simplesmente começar a ministrar aulas. É um processo muito mais complexo, de construção de saberes, em que alguém se responsabilizará por apreender, buscar caminhos e soluções para os mais variados problemas inerentes à prática docente e ao processo de ensino. É a construção feita no confronto de conceitos teóricos desenvolvidos pelos conhecimentos pedagógicos e pelos outros saberes colocados em prática nas salas de aula. Logo, há uma necessidade de aprofundamento reflexivo no que concerne à prática de forma que essa reflexão busque caminhos e instrumentos que subsidie o cotidiano docente.

Quando um engenheiro ou qualquer outro profissional que não tenha o mínimo de formação pedagógica inicia na docência, o único recurso que ele dispõe é o de buscar reproduzir os modelos docentes que teve na sua vivência como aluno. São os referenciais de professor que traz de sua formação em que, provavelmente, estão vinculados à figura de outros engenheiros, também sem formação pedagógica. Ainda

inerente à formação de profissionais especializados das ciências exatas e das tecnologias, sem vínculo ou aprofundamento das ciências humanas e sociais, o que dificulta ainda mais a leitura e compreensão mais global das relações complexas que envolvem a escola, o planejamento, a didática, a avaliação, e os aspectos sócio-culturais do processo educativo, as discussões pedagógicas precisarão ser trazidas de um modo que os levem à reflexão da prática docente e que se estabeleçam estratégias de atuação eficazes diante do papel que o professor deve assumir na atualidade.

No meio docente, observa-se que não há o hábito de se discutir sobre sua prática em sala de aula, muito menos sobre sua formação pedagógica, ficando no centro das discussões somente os alunos. E quando se trata de expor a culpa sobre o fracasso no ensino, o foco é sempre o sistema de ensino que é falho ou não atende às necessidades. Porém, quando se pensa em autoformação, autoavaliação.

Por isso é que, na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem é que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que se confunda com a prática (FREIRE, 1996).

A crítica sustentada por este trabalho não quer desmerecer o conhecimento da maioria dos professores que dão aula nos cursos de Engenharia, mas fazer não somente a instituição de ensino acadêmica ou universidade, mas também os próprios docentes perceberem que a formação do professor estritamente técnica possui certos limites e possibilidades que precisam ser observadas. E, ainda, que a falta de conhecimento pedagógico limita, didaticamente, a ação do professor, bem como dificulta a análise do contexto que envolve o processo educativo. Os limites também podem ser apontados no que diz respeito à análise das respostas dos alunos e das relações que são estabelecidas em sala de aula.

O perfil do professor para o contexto atual nos cursos de Engenharia recai sobre características como autonomia, renovação,

criatividade, criticidade e transformação. Em busca dessas características, seriam interessantes investimentos em cursos de formação pedagógica com trocas de experiências e aplicação de novas ideias em sala de aula como experimento, no sentido de melhorar a qualidade das aulas nos cursos de Engenharia. Isso poderia ser proveitoso, principalmente, por contar com o apoio de especialistas que motivassem ou sensibilizassem os docentes.

Almeida expõe um exemplo de aplicabilidade e valorização do ensino:

Como forma de valorização das ações de ensino na graduação e possibilitar o acesso dos professores aos conhecimentos favorecedores da compreensão e da reflexão sobre os processos de construção pedagógica, foram criados em 2007 o Curso de Pedagogia Universitária e os Seminários de Pedagogia Universitária na USP (Universidade de São Paulo) (ALMEIDA, 2012, p.122).

Essa atitude tomada pela Universidade de São Paulo mostra que não somente a instituição está preocupada com a qualidade de ensino, mas também com os participantes deste processo. Por isso é de extrema importância o surgimento de programas institucionais que tomem a prática efetiva como ponto de partida para o desenvolvimento de ações formativas que considerem os professores como sujeitos de suas próprias ações e de seu próprio processo de formação.

A universidade que almejamos para o futuro, levando em consideração a aplicação desse projeto na USP, em São Paulo, leva-nos a pensar sobre a palavra utopia. A Utopia é o que ainda não é, mas que pode vir a ser. Portanto, idealizar uma universidade com profissionais mais capacitados e qualificados para o ato de ensinar é buscar, dentro desse próprio ambiente, a possibilidade de criar a universidade que desejamos. Porém, para o crescimento e envolvimento das pessoas nesse projeto, é necessário mais empenho e menos conformismo.

[...] o maior perigo para a Pedagogia de hoje está na arrogância dos que sabem, na soberba dos proprietários de certezas, na boa consciência dos moralistas de toda espécie, na tranquilidade dos que já sabem

o que dizer aí ou o que se deve fazer e na segurança dos especialistas em respostas e soluções. Penso, também, que agora o urgente é recolocar as perguntas, reencontrar as dúvidas e mobilizar as inquietudes (LAROSSA, 2004 apud PIMENTA; ALMEIDA, 2011, p. 242).

Por isso, aos professores, fica o desafio de constantes exames autocríticos, diálogo com os alunos e busca ininterrupta de aprimoramento da qualidade de seu trabalho; aos alunos, que estejam sempre abertos a renovações e imprevistos e às instituições de ensino que estimulem e propiciem condições para o trabalho dos professores, viabilizando a prática de respeito às cláusulas dos contratos de trabalho que exigem a busca de formação pedagógica dos professores que ingressam na instituição. De acordo com Masetto (2003), a formação para o exercício da docência, mais especificamente para o ato de ensinar no ensino superior, não tem uma longa história de investimento tanto por parte dos profissionais quanto de espaços e agências formadoras.

Nesse aspecto, é possível compreender que os conhecimentos sobre o processo de ensino, que devem estar pautados na ciência da educação e nos saberes metodológicos, vêm sendo colocados em sala de aula como adereços ou complemento dos conhecimentos disciplinares. Todavia, para o ensino realmente se tornar produtivo, o professor enquanto agente difusor do saber, em todos os níveis de educação, deve ser também aquele que produz um significado relevante para o aluno. Afinal, o professor é muito mais do que um facilitador ou assistente; ele é o próprio conhecimento que se mostra ao aluno. Esse compromisso é intransferível, insubstituível e impossível de ser subestimado (DUBAR, 1994).

As questões comentadas neste artigo acerca da docência no ensino superior culminam na certeza de que é essencial traçar estratégias que regem uma boa formação pedagógica norteadas principalmente por uma concepção de saber. Saber fazer, saber aplicar, saber colaborar, saber compreender, saber aprender, saber apreender, saber ensinar. Todos esses saberes remetem à concepção de saber de Gauthier (1998), que não impõe ao professor uma ideia preconcebida de racionalidade. O saber do professor pode ser racional sem ser um saber científico; pode

ainda ser um saber prático que esteja ligado à ação que o professor produz ou ainda um saber que não é o da ciência, mas que pode ser legítimo.

É por isso que Tardif (2002) afirma que os saberes são plurais. O saber docente como ação que possibilita o processo de aprender, está firmado por aspectos históricos de sua vida, sua história acadêmica e sua história profissional. Dessa forma, não é concebível considerar no processo educativo, fundamentalmente no ensino superior, a construção de conhecimentos fragmentados, visto que, esses conhecimentos estão intrinsecamente ligados às situações nas quais o sujeito está inserido.

[...] pode-se constatar que os diversos saberes dos professores estão longe de serem todos produzidos diretamente por eles, que vários deles são de um certo modo “ exteriores” ao ofício de ensinar, pois provêm de lugares sociais anteriores à carreira propriamente dita ou situados fora do trabalho cotidiano (TARDIF, 2002, p. 64).

O saber-ensinar envolve um conjunto de saberes que se apresentam na própria ação docente. Ou seja, o mesmo é formado tanto nas práticas como nas teorias da educação. Isso remete à compreensão de que a formação do professor deve estar pautada em prática reflexiva. O ensino com foco nas práticas reflexivas tem proporcionado muitas discussões sobre a importância de ressaltar a prática pedagógica no seu princípio. Com isso, a formação docente deve ter suas bases alicerçadas nos saberes integrados e articulados com vista à interdisciplinaridade, competências e habilidades docentes. O professor em sala de aula age subjetivamente e isso se manifesta nas representações, nos ideais, valores e crenças, mas a articulação dos saberes exige determinadas competências profissionais que somente serão num processo contínuo de busca e aprendizado.

Freire (1996) explícita que “o sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento na História”. Ou seja, o docente que consegue compreender como se dá o processo de aprendizagem de seu aluno tem maior possibilidade de alcançar seus objetivos. Para que esses objetivos

sejam alcançados é necessário compreender que aprender e ensinar constitui duas atividades inerentes às experiências de todo ser humano. Aprendemos quando modificamos nossa forma de pensar e ensinamos quando compartilhamos os nossos saberes.

Marcos Masetto apresenta alguns indicativos para o melhor desempenho das aulas na universidade:

[...] esse espaço-tempo no qual os sujeitos de um processo de aprendizagem, aluno e professor, se encontram para realizarem essa interação como: estudar, ler, discutir e debater, ouvir, consultar e trabalhar na biblioteca, produzir trabalhos, participar de conferências, congressos, fazer visitas, fazer entrevistas, solucionar dúvidas, orientar trabalhos de investigação e pesquisa, desenvolver diferentes formas de comunicação, realizar oficinas e trabalhos de campo (MASETTO, 2005, p. 85).

Por isso, o conceito de aula no nível superior ultrapassa os limites frágeis e corriqueiros da sala de aula. Dessa maneira, tão necessário quanto as salas de aula para as criações e recreações do conhecimento são os demais espaços em que se realizam as ações profissionais dos acadêmicos: escolas, empresas, instituições públicas e privadas, congressos, simpósios nacionais e internacionais.

Claro que partir da teoria para a aplicabilidade de todos os parâmetros expostos é uma idealização otimista, principalmente no que concerne aos cursos voltados para áreas mais técnicas como os cursos de Engenharia, já que, nessa perspectiva, Bazzo (1998) afirma que o ensino das engenharias precisam se reestruturar, no sentido de acompanhar os múltiplos impactos das mudanças sociais nos novos tempos. A permanência e a inclusão de disciplinas isoladas, sem ligação com o contexto social, não têm contribuído para uma mudança efetiva. Bazzo considera que o ensino das engenharias não tem feito discussões relevantes para melhoramento do ensino, pois é notável a resistência de alguns docentes em atualizar seus conteúdos e procedimentos didáticos.

Os protestos por parte dos docentes em torno da qualidade de ensino são diversificados:

Em muitas disciplinas falta foco no conteúdo, talvez devido à falta de professores da área de Engenharia de Produção, ou mesmo por descaso de alguns; os conteúdos das disciplinas são bons, só falta um melhor quadro de professores, já que a grande maioria [...] estão pouco preocupados com a qualidade do curso; algumas disciplinas, não vejo um certo domínio do conteúdo por parte dos professores; a presença de alguns professores que não dão a importância devida à disciplina que ministra; acredito que em se tratar de conteúdo não é o principal problema, mas sim, a radicalização no sistema que alguns professores descompromissados adotam; professores, poucos são bons; a dificuldade é mais para professor, disponibilidade para mediar o conteúdo (DANTAS, 2008, p. 53).

Alguns alunos têm consciência da deficiência que existe na prática docente, conseguem apontar os problemas de forma precisa. Os docentes expõem que precisam ter um aperfeiçoamento para o cotidiano das ações pedagógicas e que este pode ser obtido por meio de aprofundamento em procedimentos didáticos e metodológicos. As instituições, por sua vez, não oferecem atividades nesse sentido.

A respeito da abordagem de ensino, o Relatório Síntese do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (INSTITUTO, 2005) apresenta aspectos importantes referente aos cursos de Engenharia:

[...] as diversas técnicas pesquisadas (aulas expositivas com ou sem a participação dos alunos, aulas práticas, trabalhos em grupos desenvolvidos em sala, aulas práticas ou outras técnicas), observa-se que a técnica de ensino utilizada predominantemente pelos professores são as aulas expositivas (com ou sem a participação dos estudantes). Tanto para ingressantes quanto para concluintes a aula expositiva sem participação do aluno esteve mais relacionada ao grupo de desempenho superior. Verifica-se que os trabalhos de grupo (desenvolvidos em sala de aula) como técnica de ensino relacionaram-se com o grupo de desempenho inferior (INSTITUTO, 2005).

O documento também chama a atenção das instituições de ensino superior para uma melhor distribuição das técnicas de ensino-aprendizagem em função do desempenho dos alunos:

[...] a maneira pela qual os trabalhos em grupo estão sendo realizados, especialmente, quando são utilizados como instrumentos principais de ensino, já que uma porcentagem significativa afirma não ter participado de nenhuma atividade acadêmica extraclasse durante a graduação, o que é preocupante devido à importância das mesmas, na formação dos alunos, o que é corroborado pelo fato de essa dimensão estar relacionada positivamente ao desempenho dos alunos (INSTITUTO, 2005).

É possível constatar que há pouca ou nenhuma preocupação por parte das instituições, professores e até alunos com a abrangência pedagógica nas universidades. Há uma falta de compromisso, de empenho e uma conformidade com os padrões já existentes que corroboram com a produção em massa dentro das universidades de profissionais cada vez menos idôneos e qualificados.

Portanto, refletir sobre a Formação Universitária mais que uma preocupação, torna-se uma necessidade quando se verifica que instituições de ensino superior estão formando alunos através de sujeitos que não possuem competência pedagógica para tal. Assim com base em estudos da área (ALMEIDA, 2012; BAZZO; PEREIRA; LINSINCEN, 2000; DUBAR, 1994; FREIRE, 1996; MALI, 2013; MASETTO, 2012; PIMENTA, ANASTASIOU, 1998; PACHANE, 2005; PIMENTA; ALMEIDA, 2011), entendemos que uma formação superior não depende somente de professores com títulos para exercer tal profissão.

Nesse enfoque, a formação do professor do ensino superior nos cursos de Engenharia precisa ser analisada com cautela, visto que, segundo PIMENTA e ANASTASIOU (2002), o ingresso no magistério nem sempre é resultante de uma escolha inicial pela profissão de professor, especialmente, o do ensino superior. Fator preocupante, já que a integração entre pedagogias de ensino e a formação universitária tende a ser sustentada com arrogância e soberba, como se o ensino, nesse nível técnico mais especificamente, não precisasse de tanta preocupação. Alguns professores precisam deixar de ser o que Pimenta e Anastasiou (2005) chamaram de “ocupantes da docência” e compreenderem que o desejo de ensinar nasce da reflexão, da paixão e das relações que envolvem o ensino e não da necessidade de complementar a renda do mês.

As instituições de ensino precisam dar apoio estrutural para que o professor ministre suas aulas com qualidade, além de estimular a proposição de projetos interdisciplinares como opção metodológica na organização do trabalho pedagógico, uma forma de romper com as barreiras das formações técnicas especializadas. É nesse viés que Feixas (2004 apud PIMENTA; ALMEIDA, 2011) “considera que aspectos institucionais capazes de promover a colaboração entre pares, o apoio departamental e atividades de formação são essenciais para a mudança de concepção dos professores [...]”. Esse tipo de investimento propicia mais interação entre professores, prioriza o trabalho em equipe e até ajuda na construção da identidade do professor enquanto ser que precisa sair de seu casulo intelectual para compartilhar, facilitar e envolver os alunos através de metodologias que os direcionem a uma formação significativa e desejável.

Verifica-se que o caminho para uma universidade pedagógica e melhoria da qualidade de ensino nos cursos de Engenharia depende não somente de professores com bons títulos, mas principalmente de professores que conheçam sua função pedagógica, função essa que trilha o complexo caminho da formação docente até uma prática que forma, informa e transforma reflexivamente a racionalidade crítica de cada indivíduo.

Referências

ALMEIDA, Maria Isabel de. **Formação do professor do Ensino Superior:** desafios e políticas institucionais. São Paulo: Cortez, 2012.

BAZZO, W. A. **Ensino de engenharia:** novos desafios para formação docente. 1998. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências Naturais). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

BAZZO, W. A. ; PEREIRA, L. T. V.; LINSINCEN, I.V. **Educação tecnológica:** enfoque para o ensino de engenharia. Florianópolis: EdUFSC, 2000.

DUBAR, C. **A socialização:** construção de identidades sociais e profissionais. Porto: Porto, 1994.

DANTAS, Cecília M. M. **O projeto político-pedagógico de um curso tecnológico**: estudo exploratório. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Educacional). UFCG. Campina Grande, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GAUTHIER, Clermont et al. **Por uma teoria da pedagogia**: pesquisas contemporâneas. Unijui: UNIJUI, 1998.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Relatório Síntese do curso: ENADE 2005 - Universidade Federal de Campina Grande. Brasília, DF: INEP, 2005.

MALI, Taylor. **Um bom professor faz toda a diferença**. Tradução de Leila Couceiro. Rio de Janeiro: Sextante, 2013.

MASETTO, Marcos. Docência universitária: repensando a aula. In: TEODORO, Antônio; VASCONCELOS, Maria Lucia (Orgs.). **Ensinar e aprender no ensino superior**: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MASETTO, Marcos Tarcísio. **Competência pedagógica do professor universitário**. 2. ed. São Paulo: Summus, 2012.

PIMENTA, S. G. **Docência no ensino superior**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2005.

SACRISTÁN, J. G. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

PACHANE, Graziela Giusti. **Teoria e prática na formação de professores universitários**: elementos para discussão. Ponta Grossa: Publicatio UEPG, 2005.

PIMENTA, Selma Garrido; ALMEIDA, Maria Isabel de (Orgs.), **Pedagogia universitária**: caminhos para a formação de professores. São Paulo: Cortez, 2011.

REHEM, Cleunice Matos. **Perfil e formação do professor de educação profissional técnica**. São Paulo: Editora Senac, 2009.

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

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Currículo**: a atividade humana como princípio educativo. São Paulo: Libertad, 2009.