**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DO BOM PROFESSOR
ATUANTE EM ENGENHARIA CIVIL ¹**<https://doi.org/10.4025/imagenseduc.v8i1.40351>**Evelin Cristina Chiarello***
Tania Mara Zancanaro Pieczkowski**

* Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ. evelin@unochapeco.edu.br

**Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ. taniazp@unochapeco.edu.br

Resumo

Este texto evidencia uma pesquisa cujo objetivo foi identificar o bom professor de Engenharia Civil, na perspectiva dos estudantes do curso, e analisar as práticas pedagógicas desses docentes atuantes em uma universidade localizada no oeste do Estado de Santa Catarina. Por meio de entrevistas semiestruturadas, coletamos materialidades empíricas com dez estudantes do último período do curso de Engenharia Civil, considerando o maior tempo de convívio desses estudantes com a maioria dos professores do curso. O material coletado foi organizado em categorias de análise, levando-se em consideração a relevância e a recorrência das narrativas, e foi examinado pela perspectiva da Análise de conteúdo, com base em Bardin. Amparadas no campo epistemológico da pedagogia universitária, concluímos que aquele que é considerado bom professor pelos estudantes domina saberes conceituais, atitudinais e procedimentais.

Palavras-chave: docência universitária, formação docente, educação superior.**Abstract. Pedagogical practices of the good civil engineering professor.**

This text is a research report whose objective was to identify the good Civil Engineering professor from the perspective of the students and to analyze the pedagogical practices of these professors, workers of a university located in the west of the Santa Catarina State. Through semi-structured interviews, we collected empirical materials from ten last term Civil Engineering students, considering the longest interaction time between students and professors. The collected material was organized into categories of analysis, according to relevance and recurrence of the narratives, and was examined from the perspective of Content Analysis based on Bardin. Based on the epistemological field of College Pedagogy, we conclude that the one who is considered a good professor, by the students, dominates conceptual, attitudinal and procedural knowledge.

Keywords: university teaching, professor learning, college education.

¹ Este artigo é resultado de uma pesquisa desenvolvida no Curso de Pós-Graduação *Latu Sensu* em Docência na Educação Superior.

Introdução

Diversos estudos apontam que a docência na educação superior, frequentemente, é assumida por profissionais de distintas áreas de formação, que se tornam professores de forma repentina, sem uma preparação prévia ou a oportunidade de acessar aos conhecimentos específicos da profissão docente. Aos saberes pedagógicos, é atribuída valorização secundária, uma vez que ser professor é entendido como um dom natural. Essa forma de conceber a docência é influenciada pela concepção epistemológica dominante da ciência moderna², amparada na crença de que os saberes específicos possuem maior relevância do que os saberes didáticos e das humanidades.

Para Barbosa, Ferreira e Nóbrega-Therrien (2016, p. 3) “comumente, o critério de seleção para os professores bacharéis adentrarem em sala de aula é a comprovação da competência técnico-científica, em detrimento da constatação formal da competência didático-pedagógica”. Porém, para Zabala (1998), o exercício da docência requer saberes conceituais, procedimentais e atitudinais. Quer dizer, não basta dominar áreas do conhecimento, é necessário, também, possuir saberes didáticos e relacionar-se bem com os estudantes.

Ao referir-se à ação docente, Cunha (2005) adota o termo ‘profissionalidade’ por considerá-lo mais adequado do que o termo ‘profissão’. A autora salienta que “o exercício da docência nunca é estático e permanente; é sempre processo, é mudança, é movimento, é arte; são novas caras, novas experiências, novo contexto, novo tempo, novo lugar, novas informações, novos sentimentos, novas interações” (Cunha, 2005, p. 81). Para a autora, o conceito de ‘profissionalidade’

[...] contraria a histórica premissa construída para o trabalho do professor, materializada na ideia de que a função docente resume-se em ensinar um corpo de conhecimentos estabelecidos e legitimados pela ciência e cultura, especialmente pelo valor intrínseco que os mesmos representam. Para esta perspectiva, a erudição seria a qualidade mais reconhecida no docente que representaria um depositário do saber cuja a palavra estaria pré-ungida de legitimização. O elemento fundante do ensino, nesta perspectiva, é a lógica organizacional do conteúdo a ser ensinado, suas partes e pré-requisitos, sem maiores preocupações com os sujeitos da aprendizagem e o contexto em que deveria acontecer [...] (Cunha, 2005, pp. 81-82).

Assim, este estudo se torna significativo, quando levamos em consideração que muitos docentes da Engenharia Civil, na universidade onde este estudo foi desenvolvido, são convidados a assumir aulas em caráter temporário ou estimulados a

² “O modelo de racionalidade que preside à ciência moderna constituiu-se a partir da revolução científica do século XVI e foi desenvolvido nos séculos seguintes basicamente no domínio das ciências naturais. [...] Sendo um modelo global, a nova racionalidade científica é também um modelo totalitário, na medida em que nega o caráter racional a todas as formas de conhecimento que se não pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas” (Santos, 2010, p. 20- 21).

participar de processos seletivos para exercer a docência em razão da trajetória exitosa como estudantes, pelo destaque no desempenho, especialmente nas disciplinas da área de ciências exatas, a exemplo da disciplina de Cálculo. Contudo, existe diferença entre ser engenheiro civil e ser professor de Engenharia Civil. Sabemos que esta forma de acessar ao ensino superior não é específica do curso em debate, porém, nosso estudo voltou-se para o contexto da Engenharia Civil.

Concordamos com Bujes (2007 pp. 15-16) que a pesquisa provém quase sempre de uma inquietação, “[...] de uma insatisfação com respostas que já temos, com explicações das quais passamos a duvidar, com desconfortos mais ou menos profundos em relação a crenças que, em algum momento, julgamos inabaláveis”.

A inquietação nasceu das nossas trajetórias: uma autora é egressa do curso de Engenharia Civil e a outra foi responsável pelo Programa de Formação Continuada para a Docência Universitária na instituição *locus* da pesquisa. Inquietava-nos a postura de alguns professores que, mesmo apresentando domínio conceitual, ou seja, dos conteúdos específicos, evidenciavam fragilidades procedimentais (didáticas) e, muitas vezes, também atitudinais (revelavam certa arrogância ou aparentavam insensibilidade diante dos grandes percentuais de reprovação nas turmas, especialmente nas disciplinas de Cálculo ou similares). Contudo, práticas acolhedoras, bem avaliadas pelos estudantes, também são vivenciadas no Curso. É para as práticas consideradas pelos estudantes como positivas que voltamos o nosso olhar.

Sentimo-nos instigadas a compreender a concepção de ‘bom professor’ na perspectiva dos estudantes de Engenharia Civil. Investigamos o que pensam os estudantes sobre as práticas pedagógicas dos considerados bons professores do Curso, com a finalidade de construirmos conhecimentos acerca do tema e, de alguma forma, contribuímos para a formação profissional na docência universitária.

Quem é considerado pelos estudantes de Engenharia Civil o bom professor? Segundo Cunha (2015), existe a necessidade de estabelecer um perfil de bom professor, o que pode repercutir na qualidade de ensino e, ainda, na imagem social e profissional desse docente. Apesar de não existir um consenso universal sobre a ideia do que pode ser considerado um bom professor, alguns estudos foram realizados com o objetivo de conhecer essas concepções, embora não especificamente em cursos de Engenharia Civil.

Este artigo apresenta uma pesquisa que buscou identificar as características de um bom professor e os saberes valorizados na docência, na perspectiva do discente, por meio de entrevistas semiestruturadas com dez estudantes de Engenharia Civil.

Percurso metodológico

Quais são as práticas pedagógicas do bom professor, atuante em cursos de graduação em Engenharia Civil na perspectiva do estudante? Deste problema de pesquisa, derivaram as seguintes perguntas de estudo: Quais as características do considerado bom professor de Engenharia Civil na perspectiva do estudante? Como são as práticas pedagógicas do bom professor da Engenharia Civil?

Para responder a estes questionamentos, a pesquisa amparou-se em bases teóricas que subsidiam a compreensão da temática, além da geração de materialidades empíricas obtidas por meio de entrevistas semiestruturadas com estudantes do curso investigado. As entrevistas nos possibilitaram captar expressões, tonalidade da voz, ênfase nas respostas, bem como, dialogar sobre aspectos das manifestações dos entrevistados que mereciam maior compreensão por parte das investigadoras.

As entrevistas aconteceram após aprovação do projeto no Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos e com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos participantes do estudo. Foram entrevistados dez estudantes que, no segundo semestre de 2015, estavam cursando o décimo (último) período do curso de Engenharia Civil em uma universidade comunitária localizada no oeste de Santa Catarina. A definição dos entrevistados aconteceu mediante convite, após a apresentação do projeto de pesquisa na turma mencionada. Participaram do estudo os primeiros dez voluntários. Partimos do pressuposto de que seriam eles os mais adequados a participarem da investigação, tendo em vista que já haviam convivido com a maioria dos professores do curso. Foi adotado um roteiro para conduzir as entrevistas semiestruturadas, as quais foram gravadas e posteriormente transcritas na sua íntegra. O material empírico gerado por meio das entrevistas passou pelas fases de pré-análise, exploração (leitura e releitura das entrevistas) e interpretação do material. Os dados foram organizados em categorias, considerando-se os aspectos mais relevantes e recorrentes presentes nos discursos, e analisado pela perspectiva da Análise de Conteúdo, com amparo em Bardin (1977).

Embora os estudantes de Engenharia Civil tenham professores de outras áreas atuando no curso, a formação dos profissionais mencionados como exemplares ocorreu predominantemente na Engenharia Civil. Oito, dos dez estudantes entrevistados, citaram como referência o mesmo professor, graduado e mestre em Engenharia Civil; um dos alunos referenciou outro professor, graduado, mestre e doutor em Engenharia Civil e um estudante se referiu a um matemático, mestre em Modelagem Matemática.

A formação docente para atuação na educação superior

Há quase 50 anos, na conferência promovida pelo *American Council on Education*, nos Estados Unidos, concluiu-se que o professor da educação superior, com frequência, inicia a carreira sem ser avaliado consistentemente em relação às competências para assumir a profissão (Balzan, 2003). Essa situação, apontada em 1949, se aplica ao Brasil ainda hoje, pois

[...] ao formado em engenharia ou ao bacharel em matemática sem nenhum preparo pedagógico são atribuídas aulas de cálculo I junto a calouros que vem para a universidade com altas expectativas em relação àquilo que consideram um mundo novo, capaz de lhes oferecer o que de melhor existe em termos de aquisição cultural e preparo para uma determinada profissão. Os resultados, em geral, são calamitosos, da mesma forma que os são nas ciências da saúde, nas ciências sociais aplicadas e assim por diante. Os chamados ciclos básicos são em geral verdadeiras tragédias, e o mundo sonhado pelo estudante desmorona rapidamente. Talentos e vocações – termos que estão em desuso – são perdidos com facilidade e jamais serão recuperados. São dadas aulas expositivas – o termo dadas se aplica literalmente à maioria dos casos – desnecessárias, priorizando-se a fala do professor, giz e quadro-negro, em lugar de leituras e de utilização de recursos que a moderna tecnologia põe à disposição dos docentes. Valoriza-se a soma de conhecimentos que o aluno terá adquirido em determinada disciplina, não se cogitando sobre o significado dessa ‘aquisição’, na maioria dos casos limitada à memorização de formulas, dados e fatos (Balzan, 2003, p. 53).

Isaia e Bolsan (2009, p. 168) evidenciam que, normalmente, os professores se reconhecem a partir “de suas áreas de conhecimento e ou atuação (engenharias, medicina, física, geografia etc...) centrando-se mais em suas especialidades, desconsiderando a função docente, a qual está vinculada ao compromisso do processo formativo da educação superior”. Nesse sentido e para ilustrar a citação das autoras, Pieczkowski (2012, p. 93) destaca que, frequentemente, professores que se dedicam integralmente à docência “[...] mesmo sem nunca ter exercido a profissão autorizada pelo seu curso de graduação, ao se apresentarem, mencionam a formação de origem (advogado, engenheiro, nutricionista) e não a docência como profissão”. Ainda, segundo a autora (Pieczkowski, 2012), na educação superior, os conhecimentos pedagógicos são relegados a um segundo plano em detrimento aos conhecimentos experienciais. A mesma autora prossegue afirmando que alguns professores relatam que assumiram a profissão influenciados por docentes que consideram exemplares ou para agir diferentemente em relação aos que marcaram negativamente a trajetória estudantil, ou seja, iniciam a docência sem a reflexão acerca dos saberes específicos implicados nos processos de ensinar e aprender.

Nossas vivências revelam que quando aos professores universitários é oportunizada a discussão sobre os saberes necessários à docência, muitos se sensibilizam e manifestam interesse pela área. Posicionamo-nos mediante a experiência de oferta, em três versões, do curso em Docência na Educação Superior pela universidade lócus desta pesquisa, frequentado por nós e por profissionais das distintas áreas de formação. Constatamos que a interação das diferentes bases epistemológicas resulta em posturas de maior reconhecimento dos saberes docentes. Contudo, não podemos negar que as resistências também são evidentes.

Estudos revelam que, geralmente, a busca por capacitação pedagógica ocorre quando o docente encontra dificuldades em desenvolver a aula universitária, o que é salientado por Pieczkowski (2012, p. 5893):

A busca pelos conhecimentos pedagógicos normalmente acontece quando o professor depara com os desafios da sala de aula. Advindo de diferentes profissões, quando os profissionais não são provenientes dos cursos de licenciaturas, descobrem a diferença entre exercer a profissão para a qual foram formados e ser professor.

Para Masetto (2012), no Brasil, é recente a conscientização acerca da relevância da capacitação docente para atuar no Ensino Superior. Nesse sentido, Leite (2003, p. 310) salienta: “critica-se e escreve-se muito sobre o ensino superior, mas produz-se pouco conhecimento sobre a pedagogia que o sustenta”.

A docência é uma área de atuação que requer conhecimentos específicos. De acordo com Freire (1991, p. 58), “ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática”. Isso quer dizer que a docência não se restringe ao dom e que o desejo de ensinar não é sinônimo de ensinar bem. É necessário aprender a ser um bom professor, assim como é preciso aprender a ser um bom pesquisador, um bom dançarino, um bom atleta, etc.

Os saberes docentes

Os saberes conceituais, pedagógicos e político-sociais, embora as nomenclaturas possam diferir, de maneira geral, integram as propostas de formação docente. Tardif (2002) menciona o professor ideal como alguém que possui apropriação da área de conhecimento e dos conteúdos relativos aos componentes curriculares em que atua, além de possuir conhecimentos inerentes às ciências da educação, à pedagogia, e às práticas cotidianas. Os saberes especializados são necessários, afirma o autor, mas não garantem a competência docente.

Para Pimenta (1999), os saberes docentes são: a) os saberes da experiência (produzidos no cotidiano docente), b) os saberes do conhecimento (específicos da área) e c) os saberes pedagógicos (saber ensinar, ou seja, a didática). Para Nóvoa (1992), as experiências e a história de vida do professor são determinantes no seu comportamento e linguagem. “Não é possível separar o eu pessoal do eu profissional” (Nóvoa, 1992, p. 7).

O sumário do livro *Pedagogia da autonomia*, de Paulo Freire (Freire, 2014) traz indicativos de atitudes docentes para que o conhecimento seja construído pelos e com os estudantes. Para o patrono da educação brasileira³, ensinar exige:

rigoriedade metódica; pesquisa; respeito aos saberes dos educandos; criticidade; estética e ética; a corporificação das palavras pelo exemplo; risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação; reflexão crítica sobre a prática; o reconhecimento e assunção da identidade cultural; consciência do inacabamento; o reconhecimento de ser condicionado; respeito à autonomia do ser do educando; bom-senso; humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educadores; apreensão da realidade; alegria e esperança; a convicção de que a mudança é possível; curiosidade; segurança, competência profissional e generosidade; comprometimento; compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo; liberdade e autoridade; tomada consciente de decisões; saber escutar; reconhecer que a educação é ideológica; disponibilidade para o diálogo; e querer bem aos educandos.

Optamos por transcrever o sumário dessa obra, pois, apesar dessas indicações parecerem um tanto óbvias para o campo da educação, mostram-se provocadoras e propiciam reflexões acerca da docência no campo das Engenharias ou das Ciências Exatas.

Isaia e Bolsan (2009) contribuem, quando dizem que a profissionalização docente envolve um processo que se constrói durante a trajetória pessoal e profissional dos sujeitos e que a professoralidade se desenvolve pouco a pouco, que sua construção é atravessada pelos anos iniciais de formação e pelo exercício continuado da docência em um único ou variados espaços institucionais. A profissionalização docente pressupõe a compreensão de como proceder para que os estudantes se apropriem daquilo que se pretende ensinar.

³ Paulo Freire é declarado Patrono da Educação Brasileira pela Lei n. 12.612 (2012).

Ser professor não se resume em dominar conhecimentos específicos, pois envolve sensibilidade, atitudes, relações interpessoais, procedimentos e saberes da experiência docente e profissional. Ser professor implica, também, em conhecer as demandas do campo de atuação profissional do estudante, para formar cidadãos capazes de contribuir para um mundo melhor.

A prática pedagógica do bom professor

Quem é o bom professor? Como os estudantes de Engenharia Civil percebem a prática pedagógica desse professor? Como ele conduz a aula? Que relação há entre suas concepções e a sua prática pedagógica?

Fernandes e Grillo (2003) destacam o conceito de prática pedagógica elaborado da seguinte forma:

[...] prática intencional de ensino e de aprendizagem, não reduzida à questão didática ou às metodologias de estudar e de aprender, mas articulada a uma educação como prática social e ao conhecimento como produção histórica e cultural, datado e situado, numa relação dialética e tensionada entre prática-teoria-prática, conteúdo-forma, sujeitos-saberes-experiências e perspectivas interdisciplinares (Fernandes & Grillo, 2003, p. 376).

Oliveira (2009, p. 110) enfatiza que “há um imaginário social sobre as pessoas que ingressam na carreira universitária e que, nesse espaço, bastava ser um ‘bom profissional’ na área específica para que se pudesse ser um “bom professor universitário”.

Cunha (1992), ao relatar estudo acerca do bom professor e sua prática, explicita que os alunos pesquisados referenciaram como bom ou o melhor professor de um curso aquele que evidencia domínio conceitual e didático-pedagógico. A autora afirma também que quando os estudantes justificam a escolha, destacam aspectos atitudinais como: afetividade, amizade, compreensão, empatia, honestidade, justiça, entre outros.

Nosso estudo indicou que o bom professor, na percepção dos estudantes participantes da pesquisa, é aquele que domina o conteúdo, escolhe formas adequadas de coordenar as aulas e se relaciona bem com a turma. Quando solicitamos aos entrevistados que caracterizassem ou descrevessem, a partir da perspectiva deles, o melhor docente que tiveram no curso de Engenharia Civil, obtivemos, as seguintes declarações:

Ele faz a gente pensar, [...] não dá uma resposta pronta. Instiga e gente na curiosidade da coisa. Dá uma visão mais real e isso faz você focar no que quer e realmente aprender. (Entrevistado 1).

Ele é um professor muito inteligente, por mais que ele seja um professor recém-formado [...]. Ele era bem acessível. Se você precisar de ajuda, ele está disponível. Bem-humorado. Se dá bem com todo mundo, amigo [...] (Entrevistado 2).

[...] Ele é inteligente. Ele é prestativo. Ele é atencioso [...] (Entrevistado 3).

[...] Ele é muito inteligente [...], muito humilde [...] muito comprometido com o que ele faz. Dá para ver que ele vem para a aula, realmente, para dar aula, não para ficar matando tempo. Eu acho que o espírito dele de liderança é muito legal também (Entrevistado 4).

[...] Ele domina o conteúdo que ele está falando. Acho que ele consegue também prender o aluno naquela matéria, consegue instigar o cara a querer aprender. Ele tem uma vida profissional já grande na área que ele está lidando (Entrevistado 5).

[...] Amigo, bom educador. [...] Um cara alegre, pois ele está sempre sorrindo. É parceiro, porque o cara é bom de festa (Entrevistado 6).

Ele tem uma capacidade boa de lecionar a aula e também bastante experiência, tu notas no falar dele. Tem teoria e prática (Entrevistado 7).

Respeito. Ele tem muito respeito por todo mundo. Ele é inteligente. Querido. Engraçado e [...] rígido (Entrevistado 8).

Gente boa em primeiríssimo lugar. A simpatia. Sei lá, o jeito de dar aula [...] (Entrevistado 9).

[...] Inteligente. Amigável. Tolerante. Crítico. Sincero (Entrevistado 10).

Predominantemente, as justificativas referentes à escolha do bom professor indicam o que Cunha (1992) identificou em suas investigações. Os alunos entrevistados enfatizam os aspectos afetivos do bom professor, tais como: é alegre, é engraçado, é amigo, querido, simpático, atencioso, humilde, tolerante, ético, prestativo, entre outros. A maneira como o professor se envolve com a sua área de conhecimento, sua concepção epistemológica e sua metodologia de ensino também são fundamentais para a relação professor-aluno.

As falas dos entrevistados 3, 4 e 5 destacam a prática pedagógica do bom professor com base no domínio do conteúdo:

Ele é bem dinâmico. O saber dele é próprio. Ele não precisa abrir o livro para dar uma explicação. Se você perguntar qualquer coisa que seja na área dele, ele te responde. Ele sabe. Ele realmente sabe. Por experiência própria, por experiência na área, pela docência, ele sabe. Ele é um 'bom professor' por isso. [...] o professor que considero o melhor já tem uma experiência vasta. Ele consegue te ensinar de uma maneira mais direta (Entrevistado 3).

[...] Dava para ver no olho dele que ele amava dar aula. Então, era muito fácil para ele dar aula e controlar a turma [...] Ele dominava o conteúdo numa forma que acho que não existe outro professor que domine o conteúdo do jeito que ele domina. Ele é muito lógico. [...] ele tinha muita vontade de transmitir o que ele sabia. [...] (Entrevistado 4).

[...] Eu acho que ele é um ‘bom professor’ pelo motivo de que ele domina o conteúdo. Acho que ele consegue também prender o aluno naquela matéria, consegue instigar o cara a querer aprender [...] no meu ponto de vista, o professor tem que saber o conteúdo. Acho que ele tem que ter trabalhado um pouco neste conteúdo. Acho que tem que ter o conhecimento não só da parte teórica, mas tem que ter o prático, para poder passar para o aluno e saber como vai passar isso. Tem professor que sabe o conteúdo, trabalhou. Mas, na hora de passar para o aluno parece que falta (sic) palavras e não sabe o que falar [...] (Entrevistado 5).

A boa memória, a transmissão, a disciplina, o domínio dos saberes conceituais e experienciais são percebidos pelos estudantes entrevistados como características do bom professor. Já, as falas dos entrevistados 1, 4 e 10 enfatizam que a prática pedagógica do bom professor se fundamenta na metodologia de ensino, na didática, na capacidade de instigar a curiosidade, ou seja, nos saberes procedimentais identificados nos professores.

[...] Eu considero ele o melhor pela didática da aula. Ele passa o conhecimento de uma maneira simples e prática. Ele faz uma simulação do que ele está passando (Entrevistado 10).

Ele começa a questionar e você começa a pensar, a querer associar. Se você trava, ele ajuda, e esse negócio faz a gente funcionar e se interessar na aula (Entrevistado 1).

Ele fazia muitas perguntas. Perguntas lógicas. Não perguntas do tipo ‘o que é isso’. Ele pedia por que isso acontece, por que este resultado está dando diferente desse. Ele instigava a gente a pensar. A gente diz até que ele foi um dos pouquíssimos professores que realmente fez com que a gente pensasse. Tem muitos professores, que a gente chama na nossa sala, de receita de bolo. [...] Com este professor, não. Tinha que entender a lógica [...] (Entrevistado 4).

A pesquisa evidencia que o incentivo à resolução de problemas, e não a mera repetição e memorização, é reconhecido como uma atitude que favorece a profissionalização de engenheiros civis. Nesse sentido, Galvão, Câmara e Jordão (2012) salientam que o professor é elemento essencial para a aprendizagem do estudante, e que é inerente ao papel docente cuidar do processo educativo, adotando estratégias de ensino e de avaliação fundamentadas na metacognição⁴ e na autorregulação⁵. Assim,

uma das tarefas educativas do professor é a construção de ambientes de aprendizagem profundos (ativos e motivadores), onde é dada ao estudante a oportunidade de aprender a pensar, criticar, raciocinar e questionar certezas, incluindo a metacerteza das verdades garantidas

⁴ Etimologicamente, a palavra metacognição significa *para além da cognição*, isto é, a faculdade de conhecer o próprio ato de conhecer, ou, por outras palavras, consciencializar, analisar e avaliar como se conhece (Ribeiro, 2003. p. 109).

⁵ Capacidade do estudante de “autorregular sua aprendizagem, ou seja, monitorar, regular e controlar sua cognição, motivação e comportamento tendo em vista seus objetivos”. (Sampaio, Polydoro & Rosário, 2012, p. 119).

pelo acesso a métodos científicos. (Galvão; Câmara & Jordão, 2012, p. 633-634).

Cunha (1992) corrobora quando menciona que tornar as aulas atraentes, fomentar a participação do aluno, expressar-se de forma compreensível a todos, estimular à crítica, à curiosidade, à participação e à investigação e desenvolver aulas inovadoras são características dos considerados bons professores.

A forma como o professor desenvolve a aula pode ou não incentivar a participação do estudante no processo de ensino e aprendizagem. Cunha (1992) reuniu em cinco grupos as habilidades de ensino que os bons professores apresentaram. São eles: 1) organização do contexto da aula; 2) incentivo à participação do aluno; 3) trato da matéria de ensino; 4) variação de estímulo; e 5) uso da linguagem. A autora evidencia que os bons professores contextualizam a aula e explicitam o objetivo do estudo, mobilizando os estudantes para a aprendizagem. A autora salienta também a importância da localização histórica do conteúdo, para que ele seja compreendido como um todo e não como algo compartimentado, assim como a organização de um roteiro da aula que auxilie na compreensão lógica do conteúdo.

Apesar de poucas evidências, em nosso estudo foi possível identificar, nos relatos dos estudantes participantes da pesquisa, algumas práticas docentes quanto à contextualização da aula, à localização histórica do conteúdo e ao roteiro da aula.

No começo das matérias, sempre nas duas primeiras aulas, eu me lembro bem que em todas elas, ele fez uma revisão histórica de onde surgiu, como surgiu, como evoluiu. Isso eu lembro bastante que ele fazia (Entrevistado 4).

Normalmente falava 'hoje nós vamos estudar isso e aquilo. Por exemplo, nós vamos dimensionar uma estrutura de [...] assim e vamos ver os cálculos'. Isso ele falava no começo da aula e depois ele ensinava. No decorrer que ele ia ensinando as partes do cálculo, ele parava, interrompia, para mostrar algumas coisas, como fotos, onde estava sendo utilizado, ou até perguntar se alguém já tinha visto (Entrevistado 5).

Para incentivar a participação do estudante, Cunha (1992) descreve que os bons professores fazem indagações de natureza exploratória. Como pesquisadoras, concordamos que a pergunta exploratória favorece o envolvimento da turma no assunto em discussão, ou seja, ela mantém a interação e que, ao usar a indagação e palavras de incentivo como formas de conduzir a aula, torna os estudantes mais participativos.

Freire (1991) também fala sobre a participação dos estudantes. Para ele, o professor deve considerar os conhecimentos prévios para trabalhar os conteúdos. Para isso, os discentes precisam ser ouvidos, e, mediante suas falas, serem trabalhados os conteúdos que aprimorem os conhecimentos deles. Ainda, para o autor, ensinar não é apenas transferir conhecimentos, mas criar possibilidades para sua própria produção ou construção.

Freitas, Grillo e Gessinger (2010, p. 178) consideram que “o incentivo à expressão das ideias dos alunos é um dos aspectos que contribui para a aprendizagem, pois promove a autoconsciência da limitação de seus saberes e desafia a curiosidade do estudante”. O Entrevistado 4 destaca o aspecto da autoconsciência da aprendizagem:

Ele era bem incentivador [...]. A pessoa está inspirada hoje - ele dizia, quando alguém acertava várias perguntas. Porque ele fazia muitas perguntas. [...]. Ele fazia pensar. Por que isso está acontecendo? Por que não poderia ser assim? ou por que não poderia ser “assado”? Por que esta coisa está acontecendo desta forma? Poderia ser de outra forma? Poderia otimizar? Tanto é que ele nunca se importou com resultado nenhum na hora de corrigir. Se você testou a lógica certa, estava certo. Muitas vezes, a gente pegava as provas de volta e a gente conferia. Deixa eu ver como você fez tal questão? E as duas questões estavam certas, mas apresentavam resultado diferente porque a lógica das duas estava certa. Esta é uma coisa muito legal dele (Entrevistado 4).

Constatamos que os estudantes valorizam algumas atitudes docentes, a exemplo de adequar a linguagem acadêmica, tornando-a acessível, usar exemplos, apresentar resultados de pesquisas, estabelecer relações entre causa e efeito, fazer analogias e criar um ambiente com liberdade para expressar dúvidas e construir conceitos. Nesse sentido, Palmiini (2010) enaltece que a capacidade docente de motivar, expressar empatia e confiança a seus alunos são “[...] atributos fundamentais para uma interação produtiva e assim condutiva à promoção do conhecimento” (Palmiini, 2010, p. 21). A vinculação teoria e prática e o relato de experiências foram citados como elementos centrais no processo de aprendizagem, expressados pelo Entrevistado 1, evidenciando as características de um dos seus professores, eleito pelo estudante como sua referência de bom professor, embora manifeste a expectativa de encontrar esses atributos nos bons professores de maneira geral:

[...] Eu acho que o professor bom é aquele que vincula a teoria com a prática. Acho que é muito importante isso, principalmente na construção civil, na engenharia civil. Geralmente, a gente fica só na teoria em sala de aula. [E] ele trazer essas coisas de fora, do que realmente está acontecendo. É bom. Acho que ainda falta muito. Tem poucos professores que conseguem fazer a junção das duas coisas (Entrevistado 1).

Ainda para Cunha (1992), além de articular teoria e prática como elementos essenciais à aprendizagem, os bons professores variam os estímulos, fazem o uso adequado e correto dos meios de ensino. Ao elaborar cuidadosamente o material didático que é apresentado em classe, o bom professor valoriza o ato docente e influencia no comportamento que o aluno desenvolve frente ao estudo e frente ao mundo. Além disso, a movimentação adequada do professor no espaço físico onde a aula acontece favorece a participação e a maior atenção dos estudantes.

A fala do Entrevistado 4 salienta que o bom professor varia os estímulos e ao mesmo tempo incentiva a participação discente no processo de aprendizagem.

[...] Ele fazia muita coisa prática. Uma vez ele trouxe um projeto que ele fez para a gente calcular. Claro que a gente não iria calcular como ele calculou, porque ele calculava a mão, mas para a gente ver como realmente funcionava. Ele pedia, nas provas, coisas que nenhum outro professor pedia. De carregamentos por exemplo, não precisava nem calcular. Ele só queria saber se você conseguia entender como a

estrutura estava se comportando, para ver se você conseguia entender a prática da coisa (Entrevistado 4).

O depoimento do estudante também nos remete a questões da avaliação. Para Pereira e Nörnberg (2012, p. 9), “avaliar é um processo complexo que exige rigorosidade, critérios e indicação de elementos que permitam a continuidade do processo de aprendizagem e construção do conhecimento”. A avaliação é um meio de ensino que pode ser um estímulo ao estudante, quando o professor avalia o processo como um todo e não somente os resultados. Podemos perceber isso nos relatos dos Entrevistados 1 e 10.

Ele sempre foi bem objetivo nas provas [...] Mas às vezes tinha duas ou três maneiras de se chegar naquele resultado. Tudo que você justificava e que era razoável, ele considerava. Ele não via só o resultado final, se você justificava (sic) em parte escrita ‘eu fiz desta forma considerando isso e aquilo’. E, se tinha uma lógica e um contexto, ele considerava (Entrevistado 1).

[...] Ele avaliava o raciocínio para o desenvolvimento da questão. O raciocínio de como você chegou à resposta. No início das provas, ele tirava dúvidas. Ele lia a prova e perguntava se alguém tinha dúvidas e esclarecia (Entrevistado 10).

Além da linguagem adequada e acessível, os estudantes consideram características de um bom professor: voz audível e boa articulação oral. Somado a esses elementos, Cunha (1992) salienta que o senso de humor no relacionamento com os estudantes alivia a tensão da aula e torna a aprendizagem escolar mais prazerosa e interessante. Nesse sentido, os Entrevistados 6 e 8 evidenciam que:

[...] ele sempre foi simpático. Sempre foi uma pessoa com quem podíamos falar, em qualquer hora [...] Ele é bem acessível, brincalhão (Entrevistado 6).

Ele se fazia entender muito bem. A voz dele é muito marcante. Quando ele não gostava de alguma coisa, ele falava: Como assim? O que é que vocês estão fazendo aqui? Vocês estão na quinta série? Vocês estão aprendendo o que? Matemática? $5 + 5$? Ele ficava fazendo estas piadinhas, e isso fazia a gente repensar: ‘poxa não é assim, vamos correr atrás’ (Entrevistado 8).

Cunha (1992) também nos diz que aulas expositivas fazem parte do ritual escolar do bom professor e que, em geral, esta é uma expectativa do aluno em relação ao professor, pois a condição de ouvinte é confortável, especialmente se o professor possui habilidades de ensino que fazem com que a aula seja interessante.

A aula expositiva causa interesse no aluno e ainda é uma das formas mais usadas para mediar o conhecimento. Porém, se for o único método de aula na disciplina, ela centraliza a ação docente e não incentiva o estudante a ser ativo ou protagonista na construção do conhecimento. Galvão, Câmara e Jordão (2012, pp. 633-634) salientam que os professores que centralizam a condução das aulas e têm como foco o conteúdo “tendem a influenciar seus alunos a adotarem estratégias superficiais de aprendizagem.

Por outro lado, quando o foco do ensino está no estudante, a aprendizagem gera transformação e estimula a utilização de estratégias profundas”.

Salientamos a relevância da mediação pedagógica, que se caracteriza como “instrumento através do qual a práxis pedagógica se interpõe entre o sujeito e o objeto do conhecimento e se coloca com uma intencionalidade clara” [...] (Alves, 2012, p. 178). Diante do exposto, fica explícito que são atribuições do professor criar ambientes motivadores para a aprendizagem, oportunizando aos estudantes aprender a pensar, a criticar, a duvidar das certezas, a compreender a provisoriedade e a complexidade do conhecimento, assim como, a tornar-se protagonista na execução de seus projetos e aprendizagens, compreendendo que a educação é mediada por valores e afetos.

Considerações finais

O estudo nos permitiu compreender que as condutas pessoal e profissional do docente são percebidas pelos estudantes participantes como importantes para o processo de aprendizagem e que o trabalho docente requer saberes específicos. Para ser um bom professor, não basta somente dominar o conteúdo da disciplina ou ter experiência profissional, salientam os entrevistados. Ensinar não se resume em um ato de transmissão de saberes elaborados por outros. É preciso saber ensinar e, ao mesmo tempo, saber aprender na relação como os estudantes, considerar que todas as aulas representam o encontro com o novo.

Saber ensinar, dominar o conteúdo e aliar teoria à prática foram as respostas que predominaram nas narrativas acerca dos atributos do bom professor, embora expressões como a aula dele; dar aula; transmitir; repassar ou passar o conteúdo sejam frequentemente adotadas pelos discentes, aparentemente sem perceber a contradição entre as posturas docentes que geram protagonismo e as que fomentam a passividade dos estudantes. As expressões predominantes evidenciadas pelos pesquisados para caracterizar o bom professor do curso de Engenharia Civil estão destacadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Práticas pedagógicas predominantes do bom professor

Práticas narradas	Manifestações
Saber ensinar (didática)	7
Dominar o conhecimento específico	5
Aliar teoria à prática	4
Instigar a curiosidade	2
Demonstrar experiência profissional	2
Revelar experiência docente	1
Manifestar amor à profissão	1
Fazer o aluno pensar	1
Saber avaliar	1

Fonte: Elaborado pelas autoras

A forma como os estudantes percebem as práticas pedagógicas do bom professor vai ao encontro das pesquisas sobre os saberes docentes, evidenciadas nesse texto, sintetizadas em saberes referentes 1) ao conhecimento específico, da experiência, que permite aliar teoria e prática, e 2) aos saberes pedagógicos, relativos ao saber ensinar. Para os estudantes colaboradores da pesquisa, as qualidades profissionais e pessoais do bom professor consistem em dominar o conteúdo, escolher formas adequadas de

apresentar o assunto e ter bom relacionamento com o grupo. Eles também enfatizam os aspectos afetivos do bom professor, tais como: alegria, diversão, amizade, docilidade, simpatia, atenção, humildade, tolerância e ética, entre outros, o que destacamos no Quadro 2.

Quadro 2 – Qualidades profissionais e pessoais do bom professor

Qualidades profissionais	Qualidades pessoais
Experiente na profissão; capaz de articular teoria e prática; conhecedor da teoria e da didática; boa dicção; boa expressão corporal; crítico; instigador do pensar e da curiosidade; inovador; líder; ético; acessível e comprometido.	Alegre; bem-humorado; engraçado; inteligente; amigo; querido; simpático; sociável; atencioso; humilde; tolerante; prestativo; sério; parceiro; divertido; animado e sincero

Fonte: Elaborado pelas autoras

Para a mediação pedagógica, além do saber específico e da experiência, os professores precisam dominar saberes pedagógicos, didáticos e das ciências da educação, ou seja, os saberes que constituem o saber ensinar. É necessário dar aos estudantes a condição de serem protagonistas de suas próprias aprendizagens, ou seja, propiciar a compreensão de que o processo de ensino e aprendizagem não é uma responsabilidade apenas do professor. Para ensinar, não basta somente conhecer o conteúdo da área de especialidade ou ter experiência profissional, pois estes são conhecimentos necessários, porém não garantem a competência do professor. Isso pode ser constatado nos depoimentos dos estudantes entrevistados, quando salientam as qualidades pessoais ou saberes atitudinais e os saberes procedimentais relacionados à didática ou práticas pedagógicas como essenciais ao bom professor.

A análise do conteúdo das entrevistas nos fez perceber que a capacitação pedagógica do docente de Engenharia Civil é necessária, assim como para os demais docentes da educação superior, especialmente quando não são provenientes dos cursos de licenciaturas. Fundamentamos essa afirmação no fato de que oito, dos dez entrevistados, mencionaram o mesmo professor como referência, salientando seus saberes atitudinais e procedimentais, além dos conceituais. Constatamos que este professor é participativo nos *Encontros de Capacitação Pedagógica dos Professores Universitários* e que se esforça para difundir esses saberes entre seus pares.

Destacamos a afirmação de Isaia (2003, p. 243) de que “[...] a carreira universitária não contempla mecanismos formais para uma preparação prévia aos seus docentes; que a iniciativa institucional para suprir essa lacuna é tímida em termos de sistematização, generalização e acompanhamento constante”. A autora denomina essa condição de “solidão pedagógica”, caracterizada como “[...] desamparo dos professores diante da ausência de interlocução e de conhecimentos pedagógicos compartilhados para o enfrentamento do ato educativo” (Isaia, 2003, p. 243).

Assim, consideramos relevante que as instituições de educação superior invistam esforços na formação continuada do seu quadro docente, o que poderá acontecer sob a forma de encontros, grupos de estudos, ciclos de debates, cursos de especialização e programas de pós-graduação, entre outras, em que o ensino e a aprendizagem constituam um núcleo de investigação e de experiências didático-pedagógicas.

Esta pesquisa, inconclusiva relativamente à complexidade de ser professor, instiga-nos a refletir acerca da profissão docente, da necessária sensibilidade para educar/formar o profissional contemporâneo, do qual é esperada sólida formação científica, técnica e profissional, capacidade de tomada de decisões, compromisso social, ético e político, flexibilidade, atuação em coletivos e formação continuada. Da mesma forma, o docente é desafiado à constante profissionalização, nas condições da imprevisibilidade que significa o encontro com cada sujeito da educação, com cada turma, em situações sempre inéditas e únicas ao ato docente. Compreendemos que o exercício da docência, não apenas no curso de Engenharia Civil mas também nos demais cursos superiores, requer conhecer o projeto pedagógico do curso; conhecer as características da instituição, do curso e da turma; planejar o componente curricular em consonância com os demais professores do período; planejar cada aula, escolhendo metodologias adequadas, que mobilizem o estudante a aprender; avaliar com base em critérios explícitos, e fazer da avaliação momento de aprendizagem.

Referências

- Alves, S. M. (2012). *Freire e Vigotski: um diálogo entre a pedagogia freireana e a psicologia histórico-cultural*. Chapecó, Argos.
- Balzan, N. C. (2003). Discutindo o processo de socialização profissional . In A. M. M. R. Reali, & M. G. N. Mizukami (Org.). *Formação de professores: tendências atuais*. EDUFSCar.
- Barbosa, E. S., Ferreira, M. N. B., & Nóbrega-Therrien, S. M. (2016). O ser professor e o seu desenvolvimento profissional na perspectiva de enfermeiros que lecionam no ensino superior. *Revista Cocar*, 10(20), 274-295. Recuperado em 10 março, 2018, de <https://paginas.uepa.br/seer/index.php/cocar/article/view/976/633>
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bujes, M. I. E. (2007). Descaminhos. In M. V. Costa (Org.). *Caminhos investigativos II: outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação* (2a ed., pp. 13-34). Rio de Janeiro: Lamparina.
- Cunha, A. C. (2015). *Ser professor: bases de uma sistematização teórica*. Chapecó, SC: Argos.
- Cunha, M. I. (1992). *O bom professor e sua prática* (2a ed.). Campinas, SP: Papirus.
- Cunha, M. I. (2005). Políticas públicas e docência na universidade: novas configurações e possíveis alternativas. In M. I. Cunha (Org.). *Formatos avaliativos e concepção de docência* (pp. 69-91). Campinas, SP: Autores Associados.
- Freire, P. (1991). *A educação na cidade*. São Paulo: Cortez.
- Freire, P. (2014). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa* (48a ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Freitas, A. L. S., Grillo, M. C., Gessinger, R. M. & Lima, V. M. R. (2010). Como mobilizar o aluno para o aprender? In A. L. S. Freitas, M. C. Grillo, R. M. Gessinger, & V. M. R. & Lima (Org.). *Capacitação docente: um movimento que se faz compromisso* (pp. 175-180). Porto Alegre: EDIPUCRS.

Fernandes, C., & Grillo, M. C. (2003). Prática pedagógica universitária (verbetes). In M. C. Morosini, M. C. Grillo, M. E. D. P. Franco, M. I., Cunha, & S. M. A. Isaia (Org.). *Enciclopédia de pedagogia universitária* (p. 376). Porto Alegre: FAPERGS/RIES.

Galvão, A., Câmara, J., & Jordão, M. (2012). Estratégias de aprendizagem: reflexões sobre universitários. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 93(235), 627-644.

Isaia, S. M. A. (2003). Formação do professor do ensino superior: tramas na tecitura. In M. C. Morosini, M. C. Grillo, M. E. D. P. Franco, M. I., Cunha, & S. M. A. Isaia (Org.). *Enciclopédia de pedagogia universitária* (pp. 241-251). Porto Alegre: FAPERGS/RIES.

Isaia, S. M. A., & Bolzan, D. P. V. (2009). Construção da profissão docente: possibilidades e desafios para a formação. In S. M. A. Isaia, D. P. V. Bolzan, & A. M. R. Maciel (Org.). *Pedagogia universitária: tecendo redes sobre a educação superior* (pp. 163-176). Santa Maria: Ed. da UFSM.

Lei n. 12.612, de 13 de abril de 2012. (2012). Declara o educador Paulo Freire Patrono da Educação Brasileira. Recuperado em 10 março, 2018, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112612.htm

Leite, D. (2003). Pedagogia universitária (verbetes). In M. C. Morosini, M. C. Grillo, M. E. D. P. Franco, M. I., Cunha, & S. M. A. Isaia (Org.). *Enciclopédia de Pedagogia universitária* (pp. 310- 311). Porto Alegre: FAPERGS/RIES.

Masetto, M. T. (2012). *Competência pedagógica do professor universitário*. Summus Editorial.

Nóvoa, A. (1992). Os professores e as histórias da sua vida. In A. Nóvoa (Org.). *Vidas de professores* (pp 11-30). Porto: Porto Editora.

Oliveira, V. F. (2009). Em que espelhos andamos nos projetando? Entre representações e saberes – o professor universitário. In S. M. A. Isaia, D. P. V. Bolzan, & A. M. R. Maciel (Org.). *Pedagogia universitária: tecendo redes sobre a educação superior* (pp. 107-120). Santa Maria: UFSM.

Palmini, A. L. F. (2010). A neurociência das relações entre professores e alunos: entendendo o funcionamento cerebral para facilitar a promoção do conhecimento. In A. L. S. Freitas, M. C. Grillo, R. M. Gessinger, & V. M. R. Lima (Org.). *Capacitação docente: um movimento que se faz compromisso*. (p. 15-24). Porto Alegre: EDIPUCRS.

Pereira, I. D. M., & Nörnberg, M. (2012). Saberes pedagógicos e a prática do bom professor: o que expressam acadêmicos em estágio dos cursos de pedagogia e ciências

biológicas. *Anais da Anpedsul*. Caxias do Sul, RS, Brasil, 9. Recuperado em 11, janeiro, 2017, de http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2012/Formacao_de_Professores/Trabalho/05_27_18_1173-7181-1-PB.pdf

Pieczkowski, T. M. Z. (2012). Capacitação para a docência universitária: experiência da Unochapecó. In C. Leite, & M. Zabalza (Org.). *Ensino superior: inovação e qualidade na docência*. (pp. 5889-5992). Porto: Faculdade de Psicologia e de ciências da educação da universidade do Porto. CIIE – Centro de investigação e intervenção educativas.

Pieczkowski, T. M. Z. (2014). *Inclusão de estudantes com deficiência na educação superior: efeitos na docência universitária*, Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

Pimenta, S. G. (1999). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez.

Ribeiro, C. (2003). Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(1), 109-116.

Sampaio, R. K. N., Polydoro, S. A. J., & Rosário, P. S. L. F. (2012). Autorregulação da aprendizagem e a procrastinação acadêmica em estudantes universitários. *Cadernos de Educação*, FaE/PPGE/UFPelPelotas, 42(1), 119-142.

Santos, B. S. (2010). *Um discurso sobre as ciências* (7a ed.). São Paulo: Cortez.

Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Zabala, A. (1998). *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: ArtMed.

Recebido: 05/11/2017

Aceito: 23/12/2017