



Docência na educação superior: problematizadora e tecnocientífica

*Teaching in higher education: problematizing and
technoscientific*

*Enseñanza en la Educación Superior:
problematización y tecnología*

ILMA PASSOS ALENCASTRO VEIGA ^a

EDILEUZA FERNANDES SILVA ^b

Resumo

Este artigo objetiva compreender como dois professores constroem a docência em cursos de Medicina e Engenharia Civil de uma instituição de ensino superior do Distrito Federal. Tem-se como pressuposto que a atividade docente pode reforçar ou desconstruir a dicotomia entre formação técnico-profissional e formação para o exercício crítico, consciente e comprometido com a sociedade e suas demandas. Questiona-se: a) em que medida a aula constitui espaço-tempo de construção coletiva do conhecimento?; b) como docentes constroem processos formativos a partir da problematização e da articulação entre teoria científica e tecnologia como produção dos sujeitos?; c) quais elementos caracterizam a docência problematizadora e tecnocientífica humanística? A abordagem qualitativa orientou o estudo, sendo os dados levantados das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos (CNE/CES, nº 03, 2014 e BRASIL, CNE/CES, nº 04, 2002), dos projetos

^a Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil. Doutora em Educação, e-mail: ipaveiga@terra.com.br

^b Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil. Doutora em Educação, e-mail: edileuzafeunb@gmail.com

pedagógicos dos cursos, de observações de aulas e de questionários aplicados para caracterizar os participantes. A análise evidencia que: a) experiências pessoais, acadêmicas e profissionais dos professores contribuem para a constituição da docência; b) processos didáticos participativos de ensinar, aprender e pesquisar com o protagonismo dos alunos favorecem o tratamento do conhecimento por meio da problematização e da articulação entre ciência, técnica e formação humanística; c) as atividades docentes sustentam-se na construção de conhecimentos por meio de metodologias participativas e; d) a docência sustenta-se no diálogo, na contextualização e na construção coletiva do conteúdo, em arranjos diferenciados para o espaço-tempo da aula, na relação professor-aluno e no conhecimento do professor, sem desconsiderar os saberes e as experiências dos estudantes.

Palavras-chave: Educação Superior. Docência. Problematizadora. Tecnocientífica.

Abstract

This article aims to understand how two teachers build teaching in Medicine and Civil Engineering courses at a higher education institution in the Federal District. It is assumed that the teaching activity can reinforce or deconstruct the dichotomy between technical and professional training and training for critical exercise, conscious and committed to society and its demands. The question is: a) to what extent does the class constitute space-time for the collective construction of knowledge?; b) how do teachers build formative processes from the problematization and articulation between scientific theory and technology as the production of subjects?; c) what elements characterize the problematic teaching and humanistic technoscientific? The qualitative approach guided the study, being the data collected from the National Curriculum Guidelines of the Courses (CNE / CES, nº 03, 2014 and BRASIL, CNE / CES, nº 04, 2002), from the pedagogical projects of the courses, from observations of classes and questionnaires applied to characterize the participants. The analysis shows that: a) personal, academic and professional experiences of teachers contribute to the constitution of teaching; b) participatory didactic processes of teaching, learning and research with the role of students favor the treatment of knowledge through problematization and the articulation between science, technique and humanistic training; c) teaching activities are based on the construction of knowledge through participatory methodologies and; d) teaching is based on dialogue, contextualization and collective construction of content, differentiated arrangements for the class space-time, teacher-student relationship and teacher knowledge without disregarding students' knowledge and experiences.

Keywords: College education. Teaching. Problematizing. Technoscientific.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo comprender cómo dos maestros desarrollan la enseñanza en los cursos de Medicina e Ingeniería Civil en una institución de educación superior en el Distrito Federal. Se supone que la actividad docente puede reforzar o deconstruir la dicotomía entre la formación técnica y profesional y la formación para el ejercicio crítico, consciente y comprometido con la sociedad y sus demandas. Se pregunta: a) ¿en qué medida la clase constituye el espacio-tiempo para la construcción colectiva del conocimiento?; b) ¿cómo construyen los profesores procesos formativos a partir de la problematización y la articulación entre la teoría científica y la tecnología como la producción de asignaturas?; c) ¿Qué elementos caracterizan la problemática enseñanza y humanística tecnocientífica? El enfoque cualitativo guió el estudio, los datos se recopilaron de las Directrices Curriculares Nacionales de los Cursos (CNE / CES, n° 03, 2014 y BRASIL, CNE / CES, n° 04, 2002), de los proyectos pedagógicos de los cursos, de las observaciones de clases y cuestionarios aplicados para caracterizar a los participantes. El análisis muestra que: a) las experiencias personales, académicas y profesionales de los docentes contribuyen a la constitución de la enseñanza; b) los procesos didácticos participativos de enseñanza, aprendizaje e investigación con el papel de los estudiantes favorecen el tratamiento del conocimiento a través de la problematización y la articulación entre la ciencia, la técnica y la formación humanística; c) las actividades de enseñanza se basan en la construcción del conocimiento a través de metodologías participativas y; d) la enseñanza se basa en el diálogo, la contextualización y la construcción colectiva de contenido, los arreglos diferenciados para el espacio-tiempo de clase, la relación profesor-alumno y el conocimiento del profesor sin ignorar el conocimiento y las experiencias de los alumnos.

Palabras clave: Educación universitaria. Docencia. Problematizando. Tecnocientífico.

Introdução

Discutir a docência na educação superior traz intrinsecamente a necessidade de compreender o que é a docência. Inicialmente, recorre-se às Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores (DCN/2015) normatizada pela Resolução n° 2, de 1° de julho de 2015, que apresenta no Art. 2°, parágrafo 1° a docência:

[...] como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares construção e apropriação dos valores éticos, linguísticos, estéticos e políticos do conhecimento inerentes à

sólida formação científica e cultural da sociedade e construção dos conhecimentos e sua inovação, em diálogos constantes entre diferentes visões de mundo.

As DCN/2015 remetem “à docência como trabalho que produz conceitos, valores, ideias com finalidades vinculadas à concepção de homem/mulher que se deseja formar e de sociedade que se deseja construir” (FERNANDES SILVA; BENTO, 2020, p. 25). O trabalho atua decisivamente no desenvolvimento ontológico do ser humano pela transformação de sua consciência, permitindo-lhe agir na e sobre a realidade de um modo intencional e planejado para produzir mudanças.

No trabalho docente, a atuação do professor objetiva a construção do conhecimento que reflita a relação indissociável teoria-prática para a constituição de práxis transformadora da realidade individual e social. Dessa forma, a docência é compreendida como “o trabalho dos professores; na realidade, estes desempenham um conjunto de funções que ultrapassam a tarefa de ministrar aulas” (VEIGA, 2009, p. 24). É portanto, atividade complexa, ampla, transformadora, integradora, cuja objetivação orienta-se pelo ensino, pesquisa e extensão. Nessa atividade, professores e estudantes se transformam ao mesmo tempo, transformam uns aos outros, numa relação dialética e dialógica em que “o homem produz o homem, a si mesmo e ao outro homem; bem como o objeto, que é a atividade direta de sua individualidade e é, ao mesmo tempo, sua própria existência para o outro homem, a existência deste para ele” (MARX, 2017, p. 237-238).

Nessa perspectiva, o trabalho do professor na educação superior tem por especificidade produzir e aplicar novos conhecimentos e tecnologias mediante o ensino, a pesquisa e a extensão. Além disso, se efetiva em uma instituição educativa cujas condições materiais, de organização de trabalho pedagógico, de perfil de estudantes, de investimento na formação continuada e na carreira docente nele interferem. O trabalho docente é, portanto, institucionalizado, “configurando a cultura e a tradição das instituições. Essa tradição seria o conteúdo e o método da educação” (PIMENTA; ANASTASIOU, 2008, p. 178), reciprocamente relacionados, pois, na perspectiva gramsciana, a forma/método não pode ser concebida sem seu conteúdo “material” ou “prático” (LIGUORI; VOZA, 2017) e vice-versa.

Por se tratar de um centro universitário, a instituição cujos professores tiveram suas práticas observadas *prima* pelo desenvolvimento de ensino, pesquisa e

extensão respaldada pelo Decreto nº 2.306, de 19 de agosto de 1997, que trata da organização acadêmica nas modalidades de educação superior universitárias e não universitárias (BRASIL, 1997).

A defesa de instituições de ensino, pesquisa e extensão ocorre desde a década de 1930, em um contexto de debates e propostas com vistas ao enfrentamento e superação das deficiências do ensino superior brasileiro e de rejeição a um modelo padronizado de universidade e de distanciamento das questões sociais.

Como aspecto relevante para entender a docência, o ensino aliado à pesquisa é visto como meio para transformar os processos de formação humana, acadêmica e profissional nas instituições de ensino superior (IES). Sem aprofundar o debate em torno da questão, destaca-se que, a defesa de uma universidade moderna incluía a definição de funções que a Instituição deveria desempenhar: ser produtora de conhecimento científico, comprometer-se com a formação dos professores e democratizar as ciências e artes por meio de projetos de extensão universitária. Ou seja, deveria ampliar a função da universidade, circunscrita à preparação de profissionais liberais (SILVEIRA, 1987).

O trabalho docente na educação superior que articula ensino e pesquisa, concretiza-se na aula em espaços convencionais ou não, com ou sem uso de novas tecnologias da comunicação e informação (TIC). A aula é entendida como espaço e tempo político-pedagógico, permeada por contradições, conflitos, consensos, dissensos, relações e interações.

Na educação superior, a aula ganha vida nas relações professor-aluno, teoria-prática, conteúdo-forma, ensino-pesquisa. Essas relações permeadas de poder, de conhecimentos, de conflitos, de certezas e de incertezas tornam a docência uma atividade complexa e singular. Assim, embora haja orientações comuns para o trabalho docente na Instituição pesquisada, admite-se a possibilidade de se falar em “docências” na educação superior e a impossibilidade de conceber o processo didático desenvolvido pelos professores de forma padronizada.

Para Therrien, Mamede e Loiola (2007, p. 121), o trabalho docente construído na unidade teoria-prática, ensino-pesquisa “Significa a práxis de um sujeito transformador (professor) em interação situada com outro sujeito (aluno),

onde a produção de saberes e a mediação de significados caracterizam e direcionam o processo de comunicação/entendimento entre ambos”.

O trabalho docente como práxis pressupõe autonomia dos docentes que, mesmo sendo relativa, caracteriza-se pela liberdade e diálogo, pelo respeito à condição de pessoa livre, pela cooperação possível a partir do trabalho coletivo em torno da pesquisa e do ensino, pela colaboração que pressupõe um projeto colaborativo de ensino superior a partir de objetivos comuns (ARAÚJO, 2008).

O exercício autônomo da docência requer o reforço à sua dimensão pedagógica para atender ao perfil cada vez mais heterogêneo dos estudantes. Para isso, Zabalza (2004) alerta sobre o indispensável pensar e repensar, dentre outros elementos, das metodologias de ensino,

Considerando a condição de que estamos trabalhando para um processo de formação contínua, a qual passará por diversas etapas; a necessidade de revisar os materiais e recursos didáticos que colocamos à disposição dos alunos [...], a necessidade de incorporar experiências e modalidades diversas de trabalho de tal forma que os próprios alunos possam optar por níveis de aprofundamento na disciplina de acordo com sua própria motivação e orientação pessoal (2004, p. 31).

No processo de produzir e aplicar conhecimentos e tecnologias, o docente faz opções teóricas e metodológicas resultantes de sua constituição docente (formação inicial, continuada, experiências pessoais, acadêmicas e profissionais) que impactam no alcance dos objetivos do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e, sobretudo, na formação humana, acadêmica e profissional dos estudantes com os quais desenvolve o processo didático: ensinar, aprender, avaliar e pesquisar. As opções podem reforçar ou desconstruir a dicotomia entre formação técnico-profissional e formação para o exercício crítico, consciente e comprometido com a sociedade e suas demandas.

A partir desse pressuposto, problematiza-se acerca da docência na educação superior a partir das questões: a) em que medida a aula constitui espaço-tempo de construção coletiva do conhecimento?; b) como docentes de cursos com currículos disciplinares constroem processos formativos a partir da problematização e da articulação entre teoria científica e tecnologia como produção dos sujeitos e não restrita à ciência?; c) quais os elementos que caracterizam a docência *problematizadora*

no curso de Medicina e *tecnocientífica humanística* no curso de Engenharia Civil de uma instituição de ensino superior (IES)?

Em face dessas considerações iniciais, propõe-se discutir a docência na educação superior desenvolvida por dois professores, um do curso de Medicina e um do curso de Engenharia Civil. Busca-se compreender os aspectos pessoais, formativos, profissionais e institucionais intervenientes na constituição de uma docência comprometida com a formação de médicos e engenheiros para atuarem em uma sociedade que requer desses profissionais mais do que competência técnica e científica. São demandados, também, compromisso social e político com o trabalho e com os que dele se beneficiam. Essa formação requer professores que exerçam uma docência que busque a “ruptura com o estilo didático habitual e o protagonismo que identifica os processos de gestação e desenvolvimento de prática nova” (LUCARELLI, 2007, p. 80).

Os dados analisados foram levantados em estudo mais amplo, desenvolvido no período de 2016 a 2018. Do conjunto de dados produzidos na pesquisa de abordagem qualitativa, recorreu-se aos registros de observações de aulas realizadas em espaços preparados para atender às especificidades dos cursos, aos documentos como Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Medicina (CNE/CES, nº 03, 2014) e do Curso de Engenharia (BRASIL, CNE/CES, nº 04, 2002) e aos respectivos projetos pedagógicos. Para caracterização dos professores foram utilizadas informações de questionário.

Docência problematizadora no curso de Medicina

O projeto pedagógico do curso de Medicina na instituição onde foi realizado o estudo tem consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) (CNE/CES, nº 03, de 20 de junho de 2014). De acordo com as DCN, busca-se no curso de Medicina a formação de um profissional com “[...] formação geral, humanista, crítica, reflexiva e ética, com capacidade para atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde no âmbito individual e coletivo” (BRASIL, CNE/CES, 2014).

O profissional deve ser crítico e compreender a relevância do seu papel social. Para isso, do médico-docente¹ exige-se o exercício da docência em interface com a educação e com as diferentes disciplinas do curso para constituir um trabalho mais integrado em um currículo disciplinar.

No curso, adota-se a Metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)² que tem seus pressupostos na teoria do conhecimento de John Dewey, de base psicológica, assumida pelo movimento da Escola Nova e que defende a adoção de metodologias que oportunizem aos estudantes serem ativos no processo de aprendizagem. Esse movimento preconiza a “solução de problemas educacionais da perspectiva interna da instituição educativa, sem considerar a realidade brasileira em seus aspectos político, econômico e social” (VEIGA *et al.*, 2015, p. 15). Destaca-se, assim, o caráter prático-técnico do processo de ensino-aprendizagem e secundariza-se a dimensão político-social.

Dessa perspectiva, a problematização reduz-se a questionamentos acerca do tema em estudo, sem repercutir na formação de profissionais críticos, conscientes e participativos na transformação da realidade. Para que a problematização seja a possibilidade metodológica de superação de processos conservadores de ensinar e aprender e atenda ao objetivo de formação de outro perfil de médico, o seu desenvolvimento deve implicar

Em diálogo; existir, de fato, um problema a ser resolvido; ter como perspectiva a mudança, a transformação; provocar o querer conhecer; propiciar uma leitura crítica do mundo; estimular a construção coletiva do conhecimento; relacionar explicitamente a realidade vivida pelo educando [...] (MUENCHEN *apud* ILHA e MUENCHEN, 2017, p. 97).

No curso pesquisado, a PBL desenvolve-se tendo o estudante como protagonista na construção de conhecimentos que são tratados em articulação com o contexto social com base na problematização e em técnicas de

¹ A expressão será utilizada como referência ao fato de que, antes de ser docente, o profissional é médico e suas práticas são orientadas pelo campo científico da saúde.

² Em inglês, *problem-based learning*. “A metodologia é uma tendência internacional que vem substituindo o paradigma clássico de ensino, com destaque nas ciências da saúde e em outros campos científicos” (VEIGA, et al., 2015, p. 16).

ensino-aprendizagem participativas. A técnica denominada grupo tutorial³ é central no tratamento dos conteúdos curriculares no curso de Medicina da Instituição (PPC, MEDICINA, 2013).

Os dados analisados foram gerados das observações de um tutorial desenvolvido pelo docente que tinha 42 anos no primeiro semestre de 2016, período de observação e exercia a docência na educação superior há mais de sete anos, em regime de trabalho com dedicação integral. É graduado e especialista na área de saúde, voltada à atenção básica, com mestrado em enfermagem pela Universidade de Brasília e doutorado em Medicina Tropical. Tem formação pedagógica obtida em curso de especialização em docência para a educação superior, o que não constitui uma regra. A travessia da profissão médica para a profissão docente, na maioria dos casos, ocorre de forma linear, sem formação específica para a docência.

Mesmo tendo vivenciado processos formativos que oportunizaram a aproximação do médico-docente aos conhecimentos pedagógicos necessários à docência, a sua identidade docente é também construída no contexto da prática educativa, entendida como prática social específica e determinada internamente pelas normas, projetos da instituição e relações sociais de trabalho e, externamente, pelas leis e demandas sociais. Nessas condições, a docência na educação superior requer ação colaborativa, solidária e problematizadora, pois é “realizada concretamente numa rede de interações com outras pessoas, num contexto onde o elemento humano é determinante e dominante e onde estão presentes símbolos, valores, sentimentos, atitudes que são passíveis de interpretação e decisão (TARDIF, 2002, p. 49-50).

No exercício da dupla profissão, a identidade do médico-docente passa por uma série de movimentos de construção/reconstrução tanto de conhecimentos dos campos científicos da medicina e da educação, quanto de conhecimentos

³ As etapas do grupo tutorial: leitura do problema; identificação e esclarecimento de termos desconhecidos; identificação dos problemas propostos pelo enunciado; formulação de hipóteses explicativas para os problemas identificados; resumo das hipóteses; formulação dos objetivos de aprendizado; estudo dos assuntos levantados nos objetivos de aprendizado; retorno ao grupo tutorial para rediscussão do problema frente aos novos conhecimentos adquiridos; sínteses possíveis a partir da discussão (VEIGA *et al.*, 2019).

experienciais construídos na relação com os pares e com os estudantes. A constituição de sua identidade pressupõe percurso profissional relacional com estudantes, pacientes e outros profissionais, o que imprime à docência sentido de atividade humana que transforma o mundo natural e social para fazer dele um mundo mais humano. Ao mesmo tempo, essa atividade pode atuar para superar o caráter estritamente utilitário (CURADO e LIMONTA, 2014, p. 19) da ciência e da técnica.

Destaca-se que as inovações tecnológicas, científicas e educacionais têm provocado mudanças nas práticas da saúde. Conseqüentemente, têm exigido reflexões acerca do processo formativo do médico que acompanhe a tendência de adoção pelas instituições de ensino superior de metodologias problematizadoras e participativas, numa perspectiva que avança da pedagogia ativa para a pedagogia crítica.

Com o intuito de identificar os elementos do trabalho do professor que sinalizam a constituição da docência problematizadora no âmbito da PBL, foram observadas quatro horas/aulas desenvolvidas com a aplicação da técnica do grupo tutorial. O tutorial observado era de fechamento de problema em estudo e contava com dez estudantes, na faixa etária entre 18 e 20 anos, que cursavam a primeira graduação.

Inicialmente, o professor provocou os estudantes a retomarem os objetivos de aprendizagem por eles elaborados na aula anterior, de introdução do problema. Foram revisitadas as hipóteses explicativas, a partir das quais os estudantes discutiam conceitos relacionados ao problema, explicavam os seus argumentos fundamentados pelos estudos e leituras individuais e apresentavam as hipóteses de solução.

Os estudantes discutiam, questionavam uns aos outros, registravam aspectos relevantes, apoiavam-se com autonomia e respeito. Conduziam o tutorial com a liderança de alguns, como a de uma estudante que explicava o conteúdo, empregava adequadamente termos científicos e contribuía com os colegas que expressavam alguma dificuldade. A alternância da liderança faz parte do processo formativo. Alternam-se papéis como o de coordenador e de responsável pelos registros no quadro de aspectos relevantes sobre o problema.

Enquanto isso, o professor registrava aspectos relativos aos desempenhos dos estudantes e, embora não interferisse, alertava o grupo acerca da importância da participação de todos na discussão e resolução do problema.

A participação dos estudantes, marcada pelo respeito aos diferentes argumentos sobre o problema em estudo, enriquece a construção de conhecimentos, ao mesmo tempo em que rompe com a clássica dependência dos estudantes em relação ao protagonismo docente. Fortalecem-se assim, “vínculos com todos, igualmente significativos para a formação humana e profissional do futuro médico que atuará em equipes médicas” (VEIGA, *et al.* 2019, p. 73) com as quais terá que aprender e compartilhar saberes e experiências em situações em que estarão em jogo vidas humanas.

O exercício da docência que dá protagonismo aos estudantes, ao contrário do que se possa imaginar, requer uma relação professor-aluno pautada pelo diálogo, respeito, ética e colaboração, aspectos que favorecem a criação de ambiente de aula propício à construção coletiva do conhecimento, na direção discutida por Muenchen (*apud* ILHA e MUENCHEN, 2017).

Embora o docente não tenha realizado exposições orais explicativas, competia a ele fazer as complementações necessárias. Nesses momentos, ele provocava os estudantes a fazerem relações com conteúdos de outras disciplinas, com o intuito de integrar os campos de estudo do curso com questões e situações reais do Sistema Único de Saúde (SUS). Refletia sobre a postura médica em situações de doença, da empatia necessária do médico em relação aos pacientes, da ética médica, da relação de respeito ao sofrimento das pessoas mais carentes que buscam o SUS.

A partir das observações apreendem-se elementos que estruturam a docência problematizadora em uma organização didática da aula, mais significativa e colaborativa (VEIGA, 2008), quais sejam: espaço-tempo da aula, protagonismo dos estudantes, construção coletiva do conhecimento e relação professor-aluno.

- *Espaço-tempo da aula* — o grupo tutorial se desenvolveu em uma sala pequena, mas que favorecia a aproximação entre o professor e os dez estudantes sentados em torno de uma mesa retangular. Esse arranjo é diferente das salas de aula massificadas da educação superior, nas quais se expressa um discurso assumido pelos sujeitos e pela instituição no desenvolvimento do curso, bem como um conteúdo e forma que serão mediatizados na aula. Escolano (2001, p. 26) adverte que a arquitetura da sala de aula “institui na sua materialidade um sistema

de valores, como os de ordem, disciplina e vigilância, marcos para a aprendizagem sensorial e motora e toda uma semiologia que cobre diferentes símbolos estéticos, culturais e também ideológicos.

É possível que essa arquitetura, além de afetar o processo de ensino-aprendizagem, interfira na atividade docente em uma perspectiva transformadora, pois o espaço é lugar de pertença, de relações, interações, de viver e conviver, ensinar e aprender. Da mesma forma, “a organização da aula própria da atividade docente e a construção da dinâmica das manifestações em aula por meio das relações entre professores e alunos são plasmadas pela imposição de uma estrutura de tempo” (SILVA, 2008, p. 37). Esse tempo, historicamente, tem sido linear, fragmentado, controlado, a ponto de dificultar a constituição da aula como possibilidade de aprendizagens, de trocas, de diálogos, de formação e de transformação de estudantes, docente e da própria docência.

Na sala organizada para o grupo tutorial observado, o espaço físico da sala e o reduzido número de alunos favorecia, em um tempo de quatro horas, a interação e o diálogo que tinha o professor como mediador e os estudantes como corresponsáveis pelo desenvolvimento do tutorial. Eles construíam, sobretudo, conhecimentos a partir de um processo problematizador, em que o objeto de estudo eram problemas reais vivenciados no campo da saúde. O tempo cronológico e o espaço físico se transformavam pedagogicamente.

O exercício da docência em um espaço preparado especificamente para o desenvolvimento do grupo tutorial, junto a um grupo restrito de estudantes, em um curso cujo acesso tem relação direta com o nível socioeconômico dos que o buscam, difere da docência para grandes grupos em contextos massificados de formação e de trabalho. De acordo com Zabalza (2004), a massificação interfere nas condições de trabalho do professor, nas suas funções, na formação e no exercício da docência.

Entretanto, não se pode afirmar que a docência com um pequeno e seleto grupo de estudantes seja menos complexa. Ao contrário, há cobranças que recaem sobre o docente para atender ao perfil de estudantes da medicina que têm acesso a bens culturais e econômicos favoráveis ao ingresso em um curso de status social e profissional.

- *Protagonismo dos estudantes* — é coerente com a metodologia PBL, perspectiva metodológica que mobiliza professor e discentes na construção de conhecimentos a partir de problemas e contribui para o desenvolvimento autônomo e criativo da capacidade de reflexão e de comunicação, de busca de soluções para os problemas práticos da vida acadêmica, relacionando-os ao contexto de trabalho (LEITINHO; SÁ CARNEIRO, 2013).

Nessa sala de aula, ao incentivar o protagonismo dos estudantes, o professor favorecia o alcance dos objetivos de aprendizagem por eles elaborados, sem abdicar de sua mediação. O professor transitava de uma docência magistocêntrica, caracterizada pelo caráter transmissivo da aula e verticalizado da relação pedagógica no ensino superior (SILVA, 2016), para uma docência colaborativa e participativa que fortalece vínculos favoráveis à emancipação pessoal, acadêmica e profissional dos sujeitos.

No grupo tutorial, os estudantes elaboravam objetivos de aprendizagens, levantavam as hipóteses de solução, organizavam seus tempos de estudos individuais, dialogavam uns com os outros com autonomia acadêmica, problematizando a realidade da saúde, principalmente do Sistema Único de Saúde (SUS), elaboravam sínteses orais, coordenavam as discussões, faziam registros. O professor incentivava a discussão; destacava aspectos não esclarecidos ou questões relevantes para a resolução do problema, sem dar respostas prontas; dinamizava e orientava o grupo sem assumir centralidade no processo. Finalizado o problema, o docente entregava fichas que relatavam o desempenho dos estudantes com as notações atribuídas, com a intenção de atribuir ao processo caráter formativo, processual e diagnóstico. Os relatórios ofereciam o *feedback* escrito complementado pelo oral, contribuindo para a construção da autonomia, da autorreflexão e da construção do conhecimento.

- *Construção coletiva do conhecimento* — favorecida pela metodologia problematizadora, contribuiu para inverter a lógica transmissiva, reprodutiva e centrada no professor para o tratamento do conhecimento na aula. Esta partiu dos conhecimentos prévios dos estudantes acerca de um problema real da área médica que, orientado pelo docente, se transformou no eixo da construção do conhecimento. Nesse processo, os estudantes foram incentivados a perguntar,

duvidar, querer compreender o problema, inicialmente com visão ainda sincrética sobre ele. Os alunos, então, levantavam hipóteses de solução, elaboravam objetivos de aprendizagem, definiam percursos de estudo e pesquisa para a resolução do caso apresentado em forma de problema.

A transição do conhecimento inicial, constituído na prática social dos discentes, para a construção de sínteses mais elaboradas (SAVIANI, 1994), como pôde ser observado no final do tutorial, foi favorecida pela discussão do objeto em estudo. Nesse processo, relacionou-se esse objeto a outros conteúdos da disciplina e do curso, identificando-se determinações biológicas, sociais e até da política de saúde pública no Brasil. Esse processo de transição, iniciado no tutorial, não se conclui nele. O PPC do curso pesquisado contempla outros espaços individuais e coletivos de ensino e pesquisa que suscitam outras problematizações, mostrando a provisoriedade das sínteses.

No entanto, na condução do grupo tutorial, espaço primordial de construção coletiva do conhecimento no curso da IES, o docente não negava os conhecimentos dos estudantes, muitas vezes fundados no senso comum. O professor buscava articulá-los dialeticamente, de forma que os estudantes pudessem compreender as vinculações com o campo de saúde, de onde emergiam os problemas estudados. O senso comum reconfigurou-se cognitivamente, possibilitando o acesso ao conhecimento sistematizado, metódico, científico (SAVIANI, 2005). Os conhecimentos e experiências do professor, constituídos em seu campo de atuação na saúde e na docência, contribuíram para a organização do processo didático favorável a essa finalidade.

Na formação médica, essa prática docente é especialmente significativa, tendo em vista que as profissões da área da saúde exigem de seus profissionais conhecimentos plurais (científicos, técnicos, experienciais, sociais, políticos, éticos) para: a) resolver problemas de saúde individual e coletiva; b) tomar decisões, avaliando e decidindo condutas mais adequadas, pautadas em conhecimentos científicos; c) comunicar-se e interagir com o paciente e com outros profissionais; d) fazer gestão de pessoas e de recursos físicos e materiais, precários no Sistema Único de Saúde; e f) comprometer-se com sua formação para manter-se atualizado sobre os avanços da ciência e da medicina. Conforme as Diretrizes Curriculares do curso

de medicina (BRASIL, CNE/CES, 2014), esses são conhecimentos para uma formação geral, humanista, crítica, reflexiva e ética do médico.

Assim, a mediação didática do processo formativo é uma tarefa complexa a ser assumida pelo docente que adota uma metodologia que requer abrir mão de seu protagonismo e da prática de exposições orais numa lógica transmissiva. Demanda o exercício da docência articuladora da realidade concreta da saúde e dos estudantes, suas visões de mundo, relações, percepções e linguagens, criando um ambiente propício para a prática do diálogo entre o mundo, as experiências dos alunos e o campo da medicina a ser conhecido. Há fragilidades a serem superadas como em todo processo formativo, mas não se pode desconsiderar os contributos para a formação profissional, humana e acadêmica ao privilegiar processos didáticos de construção coletiva do conhecimento em que a relação professor-aluno é central.

- *Relação professor-aluno* — a docência problematizadora requer a constituição de uma relação pedagógica dialógica e colaborativa que crie vínculos favoráveis à autonomia e à emancipação dos sujeitos. A PBL favoreceu a relação pedagógica em que a abertura à discussão, à indagação, à emancipação e à autonomia acadêmica foi condição para o alcance dos objetivos de aprendizagem definidos pelos estudantes no início do grupo tutorial.

Por ser a docência uma atividade essencialmente humana, o tipo de relação pedagógica reverbera na atuação docente e vice-versa. Na aula com a aplicação da técnica do grupo tutorial, essa relação explica-se pelos vínculos, interações, acordos e desacordos, pelos consensos e dissensos vividos pelo docente e alunos e é, portanto, uma relação entre pessoas mediada pelo conhecimento.

A docência médica problematizadora destaca a relevância do papel do docente na orientação dos estudantes sem muita diretividade, incentivando-os a desenvolverem a autonomia acadêmica e a confiança mútua. O professor concilia a autonomia dos estudantes e o lugar que ocupa no trabalho pedagógico. É uma docência que considera que professor e estudantes, apesar de ocuparem posições distintas, constroem uma relação pedagógica favorável ao entendimento e encaminhamento de soluções dos problemas de estudo, orientados pelos conhecimentos científicos do campo. Os processos avançam na superação da

docência conservadora, transmissiva, centrada na figura do professor, predominante na formação de médicos nos séculos XIX e XX.

Docência tecnocientífica no curso de Engenharia Civil

Para compreender a docência tecnocientífica no curso de Engenharia Civil buscou-se definir o significado da palavra engenharia. De origem latina, *ingenium* significa qualidade, talento, genialidade, habilidade⁴. Trata-se de arte, *ciência e técnica* de agregar os *conhecimentos científicos* e especializados para *produzir* novas utilidades e *transformar* a natureza.

Dois aspectos merecem destaque. O primeiro, da ciência e da técnica como produtora de novas utilidades, pode ocorrer em processos formativos que não necessariamente primem pela articulação teoria-prática, ensino-pesquisa, universidade-sociedade. A técnica pode ser tratada como simples mecanismo para obtenção de produtos, muitas vezes úteis para o mercado, mas sem vinculação com demandas efetivas da população que mais necessita de produções das engenharias, como moradias populares, construções para acessibilidade de grupos sociais com necessidade especiais, entre outras.

O segundo aspecto refere-se ao caráter transformador dos conhecimentos científicos, que abarca a formação tecnocientífica e a formação humanística, o que, de acordo com Ilha e Muechen (2017, p. 96), sustenta-se “na articulação dos referenciais freireanos com os do Movimento CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), notadamente os do PLACTS (Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade)”.

Essa segunda perspectiva demanda dos cursos que formam os engenheiros, um currículo que contemple estudos de matemática, química, modelagem computacional e física para criar soluções para os problemas complexos associados a questões relacionadas à hidráulica, mecânica, a solos, fluídos, estruturas, entre outros (VEIGA *et al.*, 2019), conhecimentos esses especificamente do campo da

⁴ Disponível em: www.dicionarioetimologico.com.br. Acesso em: 20 mar. 2020.

Engenharia Civil. Demanda, também, o desenvolvimento de processos didáticos no tratamento de conteúdos que favoreçam a participação dos sujeitos, para que se reconheçam como produtores de conhecimento e não apenas consumidores.

O projeto pedagógico do curso de Engenharia Civil, no qual o professor pesquisado exerce a docência, divide o curso em subáreas: construção civil, materiais e tecnologias, geotécnica, hidráulica, saneamento e meio ambiente, sistemas estruturais, infraestrutura urbana, projetos, etc. (PPC, ENGENHARIA CIVIL, 2011). O projeto possui um currículo disciplinar que contempla aspectos técnicos e organizacionais, com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, CNE/CES, 2002), que elencam competências a serem desenvolvidas com o objetivo de:

[...] proporcionar sólida *formação tecnocientífica* que capacite o profissional formado em Engenharia Civil a absorver e *desenvolver novas tecnologias*, estimulando a sua *crítica e criatividade* na identificação e *resolução de problemas*, considerando seus aspectos *políticos, econômicos, ambientais e culturais e as demandas sociais* (PPC, ENGENHARIA CIVIL, 2011, grifo nosso).

Os destaques na citação expressam uma perspectiva de formação tecnocientífica articulada à formação humanística, rumo à

construção de um caminho autônomo para a formação de profissionais verdadeiramente livres, independentes e conscientes de suas decisões e atitudes, estruturando, desta forma, as bases de uma participação verdadeiramente efetiva dos cidadãos nas decisões concernentes não só à ciência e à tecnologia como, de resto, às demais áreas do conhecimento humano (ILHA e MUECHEN, 2017, p. 97).

A docência, capaz de articular a formação tecnocientífica e a formação humanística, requer a formação dos professores em uma perspectiva mais ampla do que prevê a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9394/96) em seu Art. 66, de preparação dos profissionais prioritariamente em programas de mestrado e doutorado (BRASIL, 1996). Exige “formação” ampliada, que envolve um processo que oportunize a apropriação de conhecimentos científicos, pedagógicos e experienciais, teóricos e práticos, necessários ao exercício da docência capaz de concretizar os objetivos e as intencionalidades dos projetos pedagógicos dos cursos.

É necessária uma formação que contribua para o exercício da docência na educação superior, comprometida com o desenvolvimento do processo didático nas dimensões de ensinar, aprender, pesquisar, avaliar e socializar conhecimentos e inovações para despertar, no futuro profissional, a criatividade e a criticidade para enfrentar uma sociedade em constantes mudanças. Tendo como referências essas dimensões, o trabalho do engenheiro-docente⁵ se concretiza na relação com os estudantes como protagonistas, tendo como finalidade a formação humana, acadêmica e profissional.

Nesse processo, a docência caracteriza-se conforme denomina Hargreaves (2004) como “profissão paradoxal”. Desta se exige o desenvolvimento de habilidades e capacidades nos sujeitos, para que sobrevivam e sejam reconhecidos numa sociedade do conhecimento e da tecnologia, mas que também contribua para formar profissionais na abordagem tecnocientífica e humanística. São os desafios da dupla profissão.

No exercício da docência, o engenheiro-docente depara-se com questões da área da engenharia que exigem um tratamento relacional em torno da teoria-prática, do ensino-aprendizagem, da ética-estética, da relação social e política. Trata-se, portanto, da docência como atividade intelectual, crítica, reflexiva e integradora e que “[...] vai além do ensino, instaurando-se como uma atividade eminentemente formativa que abarca os professores, os alunos pelos quais os professores são responsáveis e, também, os ambientes formativos em que todos estão envolvidos” (ISAIA, 2006, p. 76), buscando articular ensino e pesquisa às questões do mundo do trabalho.

É um exercício complexo da docência, principalmente se a pretensão é desenvolvê-la no sentido de práxis, dotada de “[...] finalidades (atividade teórica) conjugadas às necessidades e possibilidades materiais para fazer da educação (práxis educativa) o processo de humanização do homem” (PIMENTA, 2009, p. 98). Em face disso, exige-se compromisso político, ético, social, estético e pedagógico do engenheiro-docente.

⁵ A expressão será utilizada como referência ao fato de que antes de ser docente, o profissional é engenheiro, suas práticas são orientadas pelo campo científico das engenharias.

O professor do curso de Engenharia Civil, cujas aulas foram observadas, no período de levantamento de dados da pesquisa, tinha 47 anos. Com mestrado em Engenharia Civil, além de atuar como docente na educação superior, é projetista de estruturas, exercendo a dupla profissão: engenharia e magistério, para o qual não vivenciou a formação pedagógica. A docência na educação superior foi iniciada como professor de matemática, antes de concluir o bacharelado. A articulação entre duas profissões também favorece a produção de conhecimentos e as aprendizagens dos futuros engenheiros em formação.

Foram observadas quatro horas-aulas, que ofereceram dados relevantes para caracterizar a docência da formação tecnocientífica articulada à formação humanística, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC, ENGENHARIA CIVIL, 2011).

Na aula observada, inicialmente o professor refletiu acerca da função do engenheiro e da importância de o conhecimento ser construído a partir de conteúdos curriculares do campo da engenharia previstos no PPC. O conteúdo versou sobre “pontes”, sua exposição por meio de projeção de *slides* explorou as diferentes partes de uma ponte, a estrutura, o material utilizado. O professor chamava a atenção dos estudantes para a precisão dos cálculos, pois erros podem repercutir em riscos à vida dos usuários.

Os estudantes prestavam atenção, perguntavam e respondiam às questões formuladas pelo professor. Ele contextualizava o conteúdo com exemplos de obras arquitetônicas conhecidas, refletia sobre as condições de trabalho dos trabalhadores, o tipo de contrato de trabalho, os direitos sociais e previdenciários dos construtores de pilares para sustentação de pontes, os riscos para a saúde, entre outras questões que extrapolavam o conteúdo em si. O docente abordava de maneira provocativa os futuros engenheiros para pensarem questões que envolvem a atividade do engenheiro sempre vinculando a questões do ser humano e do ser trabalhador.

Assim, o professor evidenciava seu compromisso com a docência desenvolvida com base em valores humanistas, democráticos, orientadora da formação de estudantes capazes de compreender a engenharia civil como um campo de atuação, que requer mais do que competência técnica, requer profissionais

críticos, criativos, comprometidos com as questões estruturantes da sociedade e que se relacionam com o campo da engenharia.

Os estudantes participavam da aula, indagavam, decidiam questões relacionadas ao processo didático, apontavam soluções, compartilhavam conhecimentos pesquisados na internet por meio de ferramentas específicas, utilizadas tanto no espaço físico de aula quanto em espaços virtuais. Professor e alunos articulavam o ensinar-aprender enriquecidos pela diversidade de ferramentas virtuais para o desenvolvimento do estudo.

Na aula sobre pontes, o professor buscou unir teoria e prática em situações didáticas contextualizadas e problematizadoras, que fomentavam as discussões e o diálogo na formulação de possíveis soluções aos questionamentos apresentados. O engenheiro-docente preocupava-se com a formação tecnocientífica, recorria a exemplos reais de construção de uma ponte específica e brasileira: a Ponte Rio-Niterói.

Nesse processo, o docente provocou os alunos a fazerem indagações de cunho técnico-científico, ético-estético, ambiental, social e acima de tudo humanístico, relacionadas ao uso que a população faz das pontes, aos impactos na mobilidade, à responsabilidade social e profissional do engenheiro civil sobre os riscos e segurança da construção. Só, então, depois, o professor explorou a planilha financeira de acordo com os elementos de despesas e o tempo gasto para a construção da ponte.

O engenheiro-docente buscou integrar os conteúdos curriculares às questões das relações sociais de trabalho. Por meio do diálogo, fortaleceu a parceria professor-aluno na construção de conhecimento relevante, consistente e conectado com a realidade social. A utilização de linguagem acessível para interagir com os estudantes não deixou de lado a linguagem tecnocientífica.

Em face desses elementos, o professor construiu a docência tecnocientífica humanizada com características específicas: domínio do conhecimento, prática dialógica, linguagem e contextualização.

- *Domínio de conhecimento* do campo da engenharia civil — favorecia a exposição didática ampliada e fundamentada pelo docente a partir de referências teóricas específicas sobre o conteúdo em estudo, articulando formação

tecnocientífica à formação humanística. O exercício da engenharia é a base de sua atuação docente, cujos conhecimentos e experiências sobre o que ensina lhe atribuem o reconhecimento e o respeito dos estudantes. Mesmo sem a formação pedagógica, igualmente importante para a docência, o professor construiu um estilo didático, em um processo de constituição docente que envolve formação continuada na instituição e autoformação. Aliou a isso a aprendizagem a partir das experiências vividas em sua trajetória profissional na educação superior. Esse estilo não é um dado adquirido, mas construído de forma dinâmica, e expressa maneiras de ser e estar na profissão docente.

- *Diálogo entre docente e estudantes* — imprescindível ao futuro engenheiro para que possa compreendê-lo como inerente às relações sociais de trabalho. Na aula, o diálogo aberto, reflexivo, ativo, horizontal, mediado pela linguagem favoreceu a construção do conhecimento e o reconhecimento do estudante como sujeito de seu aprender, e não como um receptáculo (FREIRE, 1987). A prática dialógica expressa a disposição do professor em abrir mão de seu centralismo na aula e em compartilhar esse espaço pedagógico com os alunos. Essa é uma abertura a seus saberes em prol da construção coletiva do conhecimento e o reconhecimento da contribuição de cada sujeito no grupo. Essa abertura ao diálogo, nas palavras de Jaspers, citado por Freire (1996, p. 116) é “o indispensável caminho, não somente nas questões vitais para nossa ordenação política, mas em todos os sentidos do nosso ser”.

- *Linguagem* empregada pelo docente — embora técnica e científica, legitimadora da autoridade científica do professor na área da engenharia e necessária para os futuros engenheiros se comunicarem em seu campo, não o impedia de aproximá-los do campo de atuação profissional. Para isso, chamava a atenção aos jargões comumente usados pelos trabalhadores da construção civil, em um processo de construção de identidade docente, o engenheiro procurava fazer a recontextualização pedagógica⁶ primária que, na perspectiva de Bernstein (1990, p.

⁶ O conceito de campo de recontextualização pedagógica é desenvolvido por Basil Bernstein (1990) e refere-se ao espaço que gera os enquadramentos, as possibilidades e os próprios espaços da teoria pedagógica, da pesquisa educacional e das práticas educativas. No trabalho de Bernstein são teorizados dois campos de recontextualização pedagógica

90), “se refere ao processo pelo qual novas ideias são seletivamente criadas, modificadas e transformadas, e no qual discursos especializados são desenvolvidos, modificados ou transformados” para alcançar os estudantes.

- *Contextualização* — possibilitou avançar na integração curricular, pois deu sentido social e político aos conhecimentos científicos e favoreceu a articulação com diferentes saberes e experiências, aproximando os estudantes do objeto do conhecimento. Ao ilustrar o conteúdo com exemplos de pontes existentes fazendo conexões com questões da saúde e segurança dos trabalhadores, o docente contemplou aspectos socioculturais e ambientais, valores, ideologias e interesses de grupos sociais com interesses distintos no campo da construção civil, empresários e trabalhadores. O desvelamento dos sentidos social, político e humano do trabalho favorece a construção do conhecimento em rede de relações, com respeito aos cidadãos que vivenciam as situações reais mediatizadas na aula e fortalece a dimensão humana do trabalho do engenheiro.

Assim, o engenheiro-docente imprimiu caráter real e atual no tratamento do conteúdo e desenvolveu atividade didática associada à realidade social e ao mundo do trabalho, demonstrou ter consciência dos desafios enfrentados pelo trabalhador nesse contexto. Para tanto, vários conhecimentos foram mobilizados: científicos, técnicos, experienciais, sociais, políticos, éticos.

A atividade docente construída na relação com os estudantes, embora regulada por mecanismos institucionais, das políticas e da sociedade, encontrou brechas para criar a possibilidade de formação tecnocientífica do engenheiro, preservando e fortalecendo o sentido humanístico da profissão.

Considerações finais

Este artigo discutiu a docência na educação superior a partir da observação de práticas pedagógicas de dois professores da educação superior, de cursos de Medicina e Engenharia Civil, de uma instituição privada do Distrito Federal. O

dos textos dos sistemas educativos: o campo oficial de recontextualização e o campo pedagógico de recontextualização, constituindo o que o teórico designa por o “quê” e o “como” do discurso pedagógico (CORTESÃO, 1997, p. 15).

intuito foi compreender o processo de constituição docente e identificar elementos do processo didático que reverberam nas docências caracterizadas como problematizadora e tecnocientífica humanizadora.

Discutir a docência na educação superior é relevante tendo em vista que as exigências sociais e institucionais sobre o professor afetam o seu trabalho e a própria constituição da docência. Em meio a inúmeras demandas, o docente muitas vezes elege e hierarquiza as prioridades às quais deve dedicar-se — ensino ou pesquisa —, podendo impactar na qualidade dos processos formativos dos futuros profissionais.

Além disso, o contexto da educação superior marcado pela necessidade de produzir, publicar e divulgar conhecimento científico é competitivo e tende a fragilizar as relações coletivas de trabalho, gerando tensões que se concretizam e se corporificam na aula. A competência técnico-científica é um valor que acaba se sobrepondo a outros. No entanto, a pesquisa demonstra que a competência é conciliável com a constituição de processos didáticos problematizadores e humanizados.

A docência problematizadora desenvolvida pelo professor do curso de Medicina orienta-se pela formação acadêmica, humana e profissional e pelos objetivos de aprendizagem construídos pelos estudantes. Ela se desenvolve nas relações e interações de forma colaborativa para orientar, discutir e apoiar os estudantes, estimulando o seu protagonismo; busca superar a didática centrada no professor e compartilha o espaço de poder na aula com a aplicação do grupo tutorial; incentiva a corresponsabilidade dos estudantes na realização do grupo tutorial como técnica que favorece o ensino-aprendizagem.

O professor no curso Engenharia Civil prima pela formação tecnocientífica articulada à formação humanística. Apesar da não formação pedagógica, o professor desenvolve a docência comprometida com a formação de um estudante crítico, criativo, capaz de analisar a profissão articuladamente à realidade social e ao mundo do trabalho.

Das análises apreende-se que a docência na educação superior é:

- *mutável*: acompanha a dinâmica social, é influenciada pelo desenvolvimento do conhecimento e da tecnologia que cria novos procedimentos com os quais o professor precisa aprender a lidar;
- *processual*: se constitui em um *continuum* e não se dissocia do espaço-tempo onde se realiza; é multifacetada;
- *plural*: desenvolve-se sob influências dos conhecimentos técnicos e científicos das diferentes ciências e campos profissionais;
- *complexa*: exige qualidade do seu produto e do processo tendo em vista a satisfação dos docentes e estudantes e o atendimento às demandas sociais, acadêmicas e do mundo do trabalho;
- *subjetiva*: aspectos pessoais como disponibilidade, interesse pela docência, posicionamento ideológico e político, experiências acadêmicas e profissionais interferem na sua constituição;
- *determinada*: por exigências institucionais ligadas a sua missão, finalidades e tipo de organização acadêmica, mudanças e inovações relativas ao ordenamento legal, orientações institucionais variáveis de acordo com a esfera administrativa e organizacional da Instituição de Ensino Superior;
- *inovadora*: ao tratar o conhecimento com respeito aos princípios predominantes na constituição da aula como espaço-tempo de formação humana e profissional.

Portanto, deve-se considerar as várias configurações da docência na educação superior. Isso porque o processo de produção, divulgação e disseminação do conhecimento em instituições de educação superior e universidades não ocorre de forma padronizada. Isso reforça a leitura de Cunha e Leite (1996) quanto à impossibilidade de pensar em uma pedagogia universitária, assim como em um modelo de docência estruturada em uma única visão de professor e docência. As práticas pedagógicas dos docentes evidenciam mais do que um perfil docente, expressam concepções de sociedade, formação, docência, ensino, aprendizagem.

Deve-se considerar ainda os desafios presentes no exercício da docência na educação superior: a) organizacionais, acadêmicos e profissionais, como a difícil ruptura com os papéis conservadores de estudantes e de professor e as avaliações institucionais e nacionais que reverberam no trabalho docente; b) as determinações do mercado de trabalho que desenham o perfil mais técnico do egresso dos cursos; c) a articulação entre as profissões de bacharel e professor com frágil formação pedagógica; d) o isolamento profissional que priva os docentes de aprender uns com os outros e compartilhar experiências.

A docência contínua e progressiva, multifacetada e plural tem ponto de partida e nunca de fim. Deve ser compreendida em seus contextos históricos em movimentos de relações, de atitudes de cooperação, solidariedade para consolidar um coletivo docente. A formação pedagógica para o seu exercício, durante algum tempo, deu-se por uma perspectiva homogeneizadora, linear, descontextualizada e esporádica. Essas formações, muitas vezes impostas de forma autoritária pelas Instituições de Ensino Superior, fizeram com que valores políticos, sociais e éticos fossem relegados a segundo plano.

Assim, compreende-se que os espaços-tempos de formação-pedagógica devem refletir e pensar criticamente a docência vinculada às diversidades e diferenças socioculturais por serem parte da sociedade, das instituições e, conseqüentemente, da sala de aula em ambientes diversos. A formação pedagógica deve ser plural, sólida, crítica, criativa, consistente e articulada ao contexto social mais amplo.

As análises não descerram um fechamento para a discussão, mas suscitam novas questões. Nesse sentido, questiona-se acerca do que as instituições de ensino superior, universitárias e não universitárias, têm realizado como políticas e programas sistematizados em seus projetos pedagógicos para promover o desenvolvimento profissional de seus docentes, considerando suas reais condições de trabalho e sua função social. Esse é um aspecto crucial para a docência e os professores e que requer outro debate.

Referências

- ARAÚJO, J. C. S. Pedagogia universitária: Gênese filosófico-educacional e as realizações brasileiras no decorrer do século XX. *Linhas Críticas*, Brasília, v. 14, n. 26, p. 5-24, jan./jun. 2008.
- BERNSTEIN, B. *A estruturação do discurso pedagógico: classe, código e controle*. Petrópolis: Vozes, 1990.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional (LDBEN) n: 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Casa Civil de Presidência da República Federativa do Brasil. Diário Oficial da União, Brasília, DF: 23 de dezembro de 1996.
- BRASIL. Decreto nº 2.306, de 19 de agosto de 1997. Regulamenta, para o Sistema Federal de Ensino, as disposições contidas no art. 10 da Medida Provisória nº 1.477-39, de 8 de agosto de 1997, e nos arts. 16, 19, 20, 45, 46 e § 1º, 52, parágrafo único, 54 e 88 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 20/8/1997. (Publicação Original).
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES n. 3, de 20 de julho de 2014. Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em medicina. Brasília: Diário Oficial (6/6/2014).
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 2, de 11 de julho de 2015. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Inicial de Professores em nível Superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para formação continuada. 2015.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução n. 4, de outubro de 2017. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia. Brasília: CNE, 2017.
- CORTESÃO, L. Ser professor: Um ofício em risco de extinção? Reflexões sobre práticas educativas face à diversidade, no limiar do século XXI. Porto: Edições Afrontamento, 2006.
- CUNHA, M. I.; LEITE, D. B. C. Decisões pedagógicas e estruturas de poder na universidade. Campinas: Papirus, 1996.
- CURADO SILVA, K. A. P. C.; LIMONTA, S. V. Formação de professores em uma perspectiva crítico-emancipadora: a materialidade da utopia. In: CURADO SILVA, K. A. P. C.; LIMONTA, S. V. (orgs.). *Formação de professores na perspectiva crítica: resistência e utopia*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2014.
- ESCOLANO, A. A arquitetura como programa. Espaço-escola e currículo. In: FRAGO, A. V., e ESCOLANO, A. *Currículo, espaço e subjetividade: A arquitetura como programa*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- FERNANDES SILVA, E; BENTO, A. L. Concepções e discursos sobre a docência: tensões, embates e perspectivas. *Ensino em Re-Vista, Uberlândia*, v. 27, n. 1, p. 15-39, jan./abr. 2020.

- FREIRE, P. *Educação como prática de liberdade*. 22. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GUERRA, M. A. S. *O desafio da participação: Desenvolver a democracia na escola*. Porto, PT: Porto Editora, 2002.
- HARGREAVES, A. *O ensino da sociedade do conhecimento: educação na era da insegurança*. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- ILHA, G. C.; MUECHEN, C. O Antidiálogo entre a formação tecnocientífica e a humanística na educação tecnológica. *Revista Eletrônica DECT*, Vitória, v. 7, n. 3, p. 94 -116, dez. 2017.
- ISAIA, S. M. A. Desafios à docência superior: pressupostos a considerar. *In: RISTOF, D.; SEVEGNANI, P. (orgs). Docência na educação superior*. Brasília: Inep, 2006. (Coleção Educação Superior em Debate, v. 5).
- LEITINHO, M. C.; SÁ CARNEIRO, C. C. B. Aprendizagem baseada em problemas: Uma abordagem pedagógica e curricular. *In: VEIGA, I. P. A. (org.)*. Novas tramas para as técnicas de ensino e estudo. Campinas: Papyrus, 2013.
- LIGUORI, G.; VOZA, P. (orgs.). *Dicionário Gramsciano (1926-1937)*. Trad. Ana Maria Chiarini; Diego Silveira Coelho Ferreira, et al. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2017.
- LUCARELLI, E. *Pedagogia universitária e inovação*. *In: CUNHA, M.I. (org.)*. *Reflexões e práticas em pedagogia universitária*. Campinas: Papyrus, 2007.
- MARX, K. *Manuscritos econômico-filosóficos*. Trad. Luciano Cavini Martorano. São Paulo: Martin Claret, 2017.
- PIMENTA, S. G. *O estágio da formação de professores: Unidade teoria e prática?* 5. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. *Docência no ensino superior*. São Paulo: Cortez, 2008.
- PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO ENGENHARIA CIVIL. IES. Brasília. 2012.
- PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEDICINA. IES. Brasília. 2013.
- SAVIANI, D. *Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política*. Campinas: Mercado das Letras, 1994.
- SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. Campinas: Autores Associados, 2005.
- SILVA, E. F. A aula no contexto histórico. *In: VEIGA, I. P. A. Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas*. Campinas: Papyrus, 2008.
- SILVA, E. F. Relação pedagógica no grupo tutorial: desafios e possibilidades das metodologias participativas (ativas). *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 16, n. 50, p. 1077-1092, out./dez. 2016.

SILVEIRA, N. D. R. *Universidade Brasileira: a intenção da extensão*. São Paulo: Edições Loyola, 1987.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2002

THERRIEN, J.; MAMEDE, M.; LOIOLA, F. Trabalho docente e transformação pedagógica da matéria: alguns elementos da gestão dos conteúdos no contexto da sala de aula. In: SALES, J. A. M. et al (orgs.). *Formação e práticas docentes*. Fortaleza: EdUECE, 2007.

VEIGA, I. P. A. *A aventura de formar professores*. Campinas: Papirus, 2009.

VEIGA, I. P. A. (org.). *Formação médica e aprendizagem baseada em problemas*. Campinas: Papirus, 2015.

VEIGA, I. P. A. Organização didática da aula: um projeto colaborativo de ação imediata. In: VEIGA, I. P. A. (org.). *Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas*. Campinas, SP: Papirus, 2008.

VEIGA, I. P. A. (org.). *Relação pedagógica na aula de educação superior*. Campinas: Papirus, 2019.

ZABALZA, M. A. *O ensino Universitário: Seu cenário e seus protagonistas*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ZABALZA, M. A. *Competências docentes del profesorado universitario: Calidad y desenvolvimiento profesional*. Madri: Narcea, S. A. Ediciones, 2017.

RECEBIDO: 23/04/2020
APROVADO: 11/05/2020

RECEIVED: 04/23/2020
APPROVED: 05/11/2020

RECIBIDO: 23/04/2020
APROBADO: 11/05/2020