



O ENGENHEIRO DOCENTE NO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO: PERCEPÇÕES DOS ALUNOS SOBRE O BOM PROFESSOR

Jhannes Alberto Vaz – jhannes.vaz@gmail.com
Universidade Católica de Santos, Mestrado em Educação
Av. Conselheiro Nébias, 300, Vila Mathias.
11015-002 – Santos – SP

Irene Jeanete Lemos Gilberto – irenejgil@uol.com.br
Universidade Católica de Santos, Mestrado em Educação
Av. Conselheiro Nébias, 300, Vila Mathias.
11015-002 – Santos – SP

Resumo: *O engenheiro docente é um profissional que pode atuar em várias áreas, dentro da própria Engenharia e em áreas correlatas. O trabalho tem como pressuposto que, sendo docente, o profissional deverá possuir saberes docentes, além dos conhecimentos específicos da área. Com base em Cunha, Freire e Tardif, o trabalho traz resultados da pesquisa que investigou as percepções de estudantes de Arquitetura e Urbanismo, que é uma área correlata em que engenheiros docentes atuam, sobre o que é um bom professor. Para isso os alunos responderam a um questionário, contendo 30 questões voltadas para o perfil dos alunos e suas expectativas em relação ao curso. Uma das questões procurou conhecer o que o aluno espera de um professor para considerá-lo bom professor. Os resultados da pesquisa apontaram, entre outros, que os alunos valorizam o perfil do professor, sua imagem, atitudes e relacionamento com a turma, além de considerarem que o conhecimento específico da disciplina é essencial para ensinar bem. Apontaram, também, como ideia majoritária, que o bom professor é aquele que “passa bem” a matéria; porém indicaram também que o bom professor é aquele que está focado no aluno, na aprendizagem e no desenvolvimento crítico dos alunos. Pode-se observar que o relacionamento, a imagem, as atitudes e também os saberes do professor são importantes para os alunos, o que leva a concluir que os engenheiros docentes devem se preocupar com os saberes docentes da mesma maneira que se preocupam com os conhecimentos específicos da Engenharia.*

Palavras-chave: *Engenheiro Docente, Bom Professor, Aprendizagem, Educação.*

1. INTRODUÇÃO

O engenheiro docente é um profissional que, além dos os saberes envolvidos na formação da profissão de engenheiro, de qualquer especificidade, deve ter uma preocupação com a formação docente, que envolve os saberes sobre educação. Muito se pensa, nos cursos do Ensino Superior, que os professores para serem bons professores em suas disciplinas,



necessitam apenas ter o domínio dos conteúdos da disciplina. Porém nem sempre um bom engenheiro é um bom professor de Engenharia. Nesse aspecto, Ribeiro e Cunha (2010, p.59) afirmam: “percebe-se, cada vez com mais clareza, que o domínio dos conhecimentos das especificidades científicas é importante, mas insuficiente para responder a complexidade dos problemas que emergem na prática cotidiana de sala de aula”. Em complementação a essa ideia, Cunha (2012, p. 40) mostra que

Faz parte do senso comum, ratificado pelos órgãos institucionais, que o professor possui um saber que lhe é próprio. Esse saber possui duas grandes direções: o domínio do conteúdo de ensino, isto é, de seu próprio objeto de estudo, e o domínio das ciências de educação que lhe permitirão compreender e realizar o processo pedagógico.

Ao se pensar na formação docente de um engenheiro não só pela vertente da Engenharia como também pela formação de um profissional da educação, faz-se pertinente outro aspecto: a condicionante para um engenheiro ser docente em uma Instituição de Ensino Superior (IES) é ter a titulação de pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado e/ou Doutorado), conforme está expresso no artigo 66 da Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996): “a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado”. Na mesma Lei, está expresso em seu artigo 52 que as “Universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano” (BRASIL, 1996).

Ao se pensar em qualidade do Ensino Superior e do docente que nela atua, é preciso pensar na formação do docente e que “[...] os processos de ensinar e aprender são atingidos pela compreensão da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (CUNHA, 2011). Portanto a formação do docente do Ensino Superior, que se dá em nível de mestrado e doutorado, deverá estar voltada para a preparação deste profissional, para que ele possa atuar no ensino, na pesquisa e na extensão de maneira conjunta, como um processo indissociável.

De acordo com a lei, a titulação de mestre e/ou doutor é uma condicionante à docência no Ensino Superior. Porém a maioria dos programas de pós-graduação do país tem seu foco voltado para a formação do pesquisador, embora alguns programas ofereçam disciplina de didática ou algum programa de incentivo à iniciação a docência.

Alguns cursos de Pós-Graduação Lato Sensu ou Stricto Sensu vêm incluindo, em seus currículos, a disciplina Didática do Ensino Superior ou Metodologia do Ensino Superior que objetiva capacitar docentes para o Magistério Superior. Essa iniciativa tem sido rara, localizada em alguns Programas, no país (RIBEIRO & CUNHA, 2010, p. 58).

Tendo em vista os aspectos acima apontados em relação à formação de professores universitários, pode-se perceber quão complexos são os saberes necessários a um docente do Ensino Superior que precisa ter o conhecimento específico da área, além do domínio dos saberes pedagógicos. Sob esse aspecto, Cunha (2012, p. 876) afirma: “O componente da docência recorre a muitos saberes, tanto os que o professor constrói na sua história e experiência de trabalho, como os que se constituem a partir das políticas contemporâneas ao seu exercício profissional”.



São inúmeras as áreas de atuação do engenheiro e do contato com profissionais de outras áreas. Ao trazer o profissional de Engenharia para a educação, não é incomum ver um docente com formação em Engenharia Mecânica lecionando em outras áreas da Engenharia como a civil, ambiental, produção, entre outras. Indo além, não é incomum encontrar docentes com formação em Engenharia lecionando em cursos de áreas correlatas como Arquitetura e Urbanismo, Geologia, Oceanografia entre tantos outros.

Portanto pode-se perceber que um professor de Engenharia precisa deter saberes para atuar em diversas áreas. Ao se preocupar com a qualidade de ensino e com a formação dos futuros profissionais de Engenharia e de áreas correlatas, “[...] a formação docente adquire, cada vez mais um lugar de destaque e na Engenharia não poderia ser diferente” (RABELO et al., 2012). Na mesma direção Tardif e Lessard (2005, p. 141) afirmam que “ensinar é trabalhar com seres humanos, sobre seres humanos, para seres humanos”.

Este artigo é resultado da pesquisa sobre as percepções dos alunos de Arquitetura e Urbanismo a respeito do professor engenheiro que atua nessa área. Pensando nas múltiplas possibilidades de atuação desse profissional, foi realizada uma pesquisa com duas turmas ingressantes no curso de Arquitetura e Urbanismo de uma instituição de Ensino Superior de Santos - SP, com o objetivo de investigar as percepções dos alunos sobre o bom professor.

Este artigo é um recorte de uma pesquisa maior em andamento que está sendo desenvolvida no Mestrado em Educação, cujo objetivo é investigar a formação do professor de Engenharia para atuação no ensino superior. O interesse pelo tema levou o autor, que é Engenheiro Cartógrafo formado há três anos e docente do Ensino Superior no curso de Arquitetura e Urbanismo, a investigar a percepção dos alunos sobre as aulas ministradas por um docente engenheiro, especificamente sobre o que é um bom professor.

2. METODOLOGIA

Para responder o problema da pesquisa “o que é um bom professor na percepção dos alunos de Arquitetura e Urbanismo?”, foi realizada, no início do primeiro semestre de 2014, uma investigação com alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo, matriculados na disciplina de Topografia I nas turmas da manhã e da noite do primeiro semestre. Foi solicitado aos alunos que respondessem a um questionário, contendo trinta questões abertas e fechadas, com os seguintes eixos temáticos: perfil do aluno, expectativas sobre o curso de Arquitetura e Urbanismo e expectativas sobre a disciplina e sobre o professor de Topografia.

Os dois primeiros eixos temáticos buscaram conhecer a formação do aluno, a expectativa sobre o curso e conhecimento dos alunos sobre a área e o que esperam da sua formação. As questões sobre o terceiro eixo temático (expectativas sobre o professor e a disciplina), tiveram como objetivo compreender o que os alunos trazem de conhecimento prévio das áreas correlatas com a Topografia, o que esperam aprender na disciplina, o que esperam de um professor e das aulas.

O questionário foi respondido de forma anônima pelos alunos e aplicado pelo pesquisador, que explicou os objetivos da pesquisa e a importância de responder as questões com honestidade, pois isso ajudaria o professor a nortear o andamento das aulas. Essa orientação para alunos iniciantes é fundamental para a coleta de dados. Felder & Brent (2008, p. 33-34) afirmam que “convencer os alunos que suas respostas serão consideradas cuidadosamente pode ter um impacto sobre as decisões do corpo docente, sobre as decisões,



sobre as tarefas de ensino. Se for feito de forma convincente, a maioria dos alunos irão levar a sério as classificações e você deve obter uma boa taxa de retorno”.

Para este artigo foi selecionado o eixo referente às expectativas sobre a disciplina e o professor de Topografia, especificamente a questão 29: “O que você espera de um professor para considerá-lo um bom professor?”, questão aberta para respostas dissertativas dos alunos das duas turmas, e que estava de acordo com o objetivo da pesquisa.

2.1. Categorização dos dados

Na turma da manhã 58 alunos responderam ao questionário e, na turma da noite, 49 alunos, totalizando assim uma amostra de 107 alunos respondentes.

Todas as respostas dos alunos foram transcritas, analisadas e discutidas entre os autores que categorizaram os dados, com a finalidade de uma análise preliminar, do ponto de vista quantitativo, sobre os resultados correspondentes ao que é ser um bom professor para os alunos ingressantes em Arquitetura e Urbanismo.

Foi feita uma classificação das respostas, seguida de uma apresentação quantitativa dos resultados, objetivando melhores condições para a realização da análise qualitativa.

A pesquisa abrangeu três momentos. No primeiro, foi realizada uma primeira categorização, mais generalizada, que classificou as respostas relacionadas ao perfil do professor e/ou aos saberes do professor. No segundo momento, foi feita uma subdivisão dessas duas categorias para aprofundamento da análise dos dados, sendo observadas as seguintes categorias em relação ao perfil do professor: simpatia/aparência/empatia, voz, humildade, justiça/compreensão, paciência, seriedade/exigência, atenção/prestativo. Em relação aos saberes dos professores, foram extraídas as seguintes categorias: conhecimento, planejamento/metodologia, didática, comunicação/orientação.

Por conhecimento os alunos compreenderam o conhecimento específico dos conteúdos da disciplina pela qual o professor é responsável; englobaram, na categoria didática, o planejamento/metodologia e comunicação/orientação. Devido ao expressivo número de respostas dos alunos sobre esses saberes, na análise, optou-se pela separação das subcategorias.

Em um terceiro momento, com a finalidade de proporcionar outro tipo de abordagem, foi realizada outra categorização que procurou observar se as respostas sobre um bom professor estavam relacionadas ao professor que sabe transmitir bem o seu conhecimento, ou seja, que sabe ensinar, ou ao professor preocupado com a aprendizagem dos conteúdos, ou seja, focado na aprendizagem do aluno.

Após a análise dos dados quantitativos, os autores apresentam uma discussão dos resultados com uma abordagem qualitativa das respostas obtidas para a questão sobre o que é um bom professor, tema deste artigo.

3. RESULTADOS: COMPREENDENDO A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DE ARQUITETURA E URBANISMO SOBRE UM BOM PROFESSOR.

Em relação às categorias perfil do professor e saberes do professor, as respostas mostraram relações entre as duas categorias conforme expressa o gráfico 1, onde na turma da

manhã predominam as respostas sobre os saberes do professor (74,1%), sendo que o mesmo não ocorreu na turma da noite.

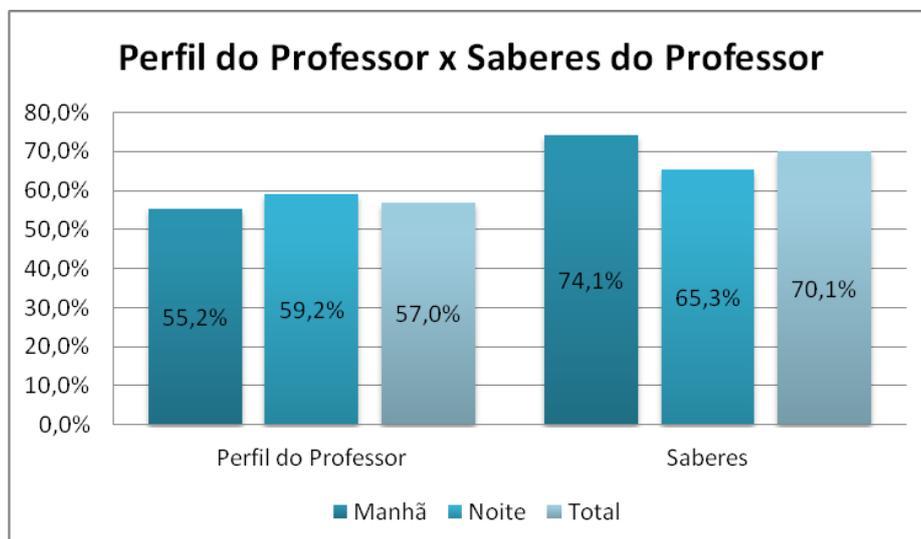


Gráfico 1 – Perfil do Professor x Saberes do Professor

Tanto as categorias “perfil do professor” quanto os “saberes do professor” foram divididas em subcategorias para que se pudesse conhecer melhor a percepção do que é um bom professor para os alunos. O perfil do professor foi dividido em subcategorias (gráfico 2), assim como os saberes do professor (gráfico 3).

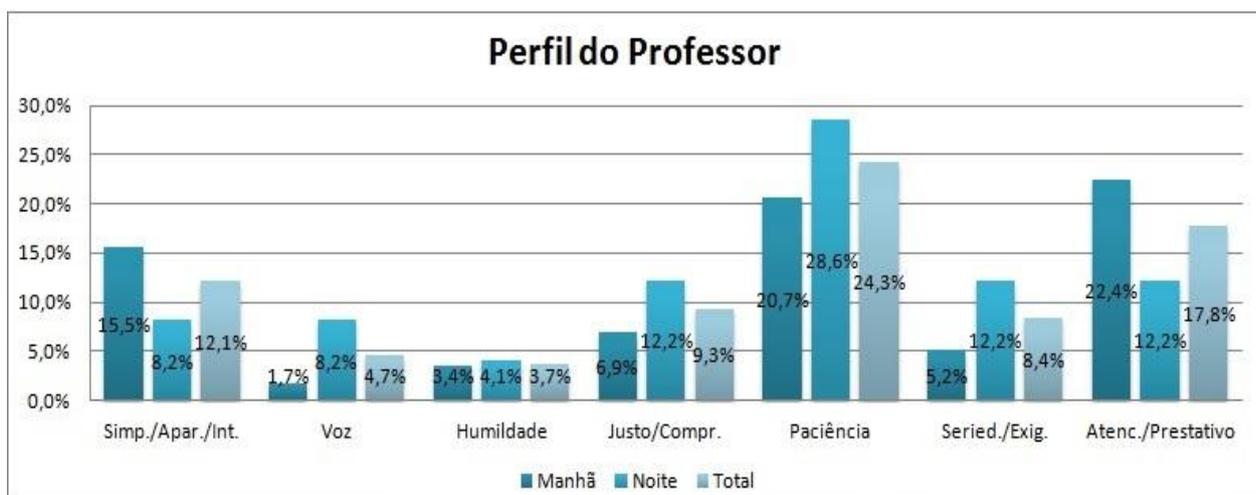


Gráfico 2 – Respostas sobre o Perfil do Professor

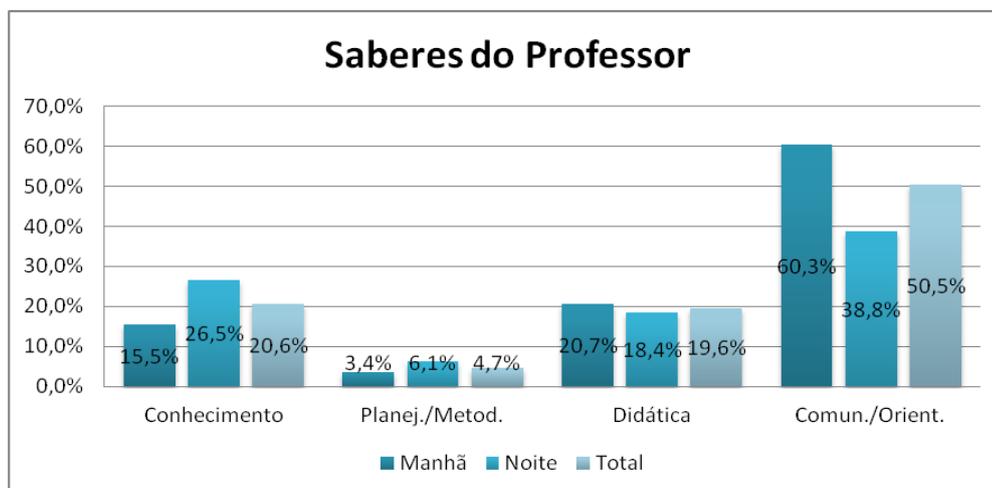


Gráfico 3 – Respostas sobre os Saberes do Professor

As respostas referentes aos gráficos 2 e 3 foram categorizadas sob outra perspectiva, que procurou observar se as respostas sobre um bom professor dizem respeito àquele que sabe transmitir bem o seu conhecimento e/ou àquele que tem a preocupação em fazer o aluno entender o conteúdo. Essa categorização possibilitou observar a perspectiva dos alunos sobre a relação entre ensino e aprendizagem (gráfico 4). Vale ressaltar que aproximadamente 40% dos alunos não mencionaram o ensino e/ou a aprendizagem como condição para ser um bom professor.

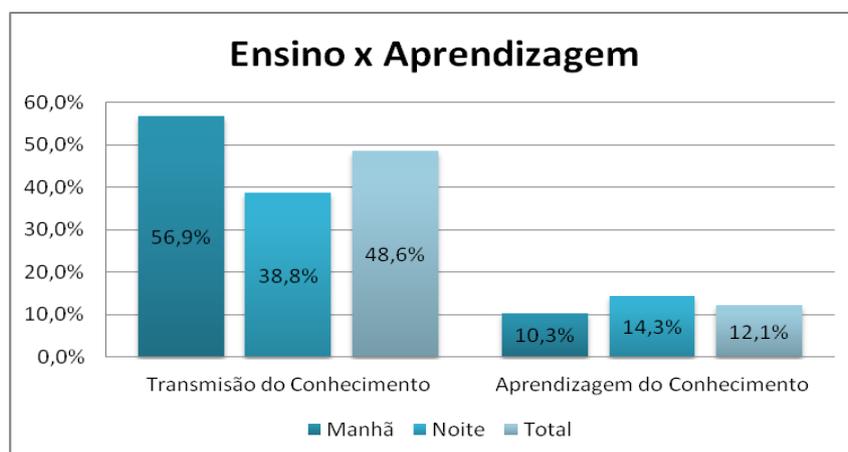


Gráfico 4 – Respostas dos alunos relacionadas com o ensino e aprendizagem

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O estudo dos dados mostrou que os sujeitos da pesquisa, no caso os alunos, trazem consigo valores que foram construídos durante toda sua trajetória escolar, familiar e social, por isso, existem diferenças de percepção e caracterização do que é um bom professor por parte de cada um.

Os resultados dessa pesquisa expressam a percepção dos alunos, de duas turmas ingressantes no curso de Arquitetura e Urbanismo, sobre o que é ser um bom professor e quais são as características de um bom professor. Esses resultados apresentaram dados significativos sobre a percepção dos alunos, visto que, aproximadamente, 60% dos alunos consideram importantes algumas características do perfil do professor, entre elas, paciência, humildade, aparência. Esse número é muito próximo dos 70% de alunos que apresentaram respostas relacionadas aos saberes do professor, onde se observa que, para os alunos, o perfil do professor pode ser considerado tão importante quanto os seus saberes.

O trabalho de Cunha (2012 p.61 e 62), realizado no final da década de 1980 e que se transformou no livro “O bom professor e sua prática” nos mostra que a percepção dos alunos em relação ao bom professor, na época, estava ligada à questão professor-aluno, estando enfatizados aspectos afetivos em expressões como “o professor é amigo”, “compreensivo”, “se preocupa conosco” e “é gente como a gente”.

Portanto, pode-se perceber que os resultados obtidos na década de 80 (CUNHA, 2012) e que apontam características do perfil do professor como *humildade, compreensão, atenção, paciência, manter uma boa relação com os alunos*, ainda prevalecem na percepção dos alunos de hoje sobre o que é um bom professor, conforme pode-se observar nas respostas:

- [...] atencioso, paciente, que saiba lidar com os problemas em sala de aula e resolvê-los da melhor forma.
- Um professor atento ao aluno. Consciente de que também aprende enquanto ensina. Generoso ao compartilhar suas experiências e conhecimento.
- Que ele seja atencioso, prestativo, paciente, educado e que tenha conhecimento.
- Compreensão e se colocar no lugar do aluno.

Para Tardif & Lessard (2005, p. 134 e 151) “a relação de inúmeros professores com os alunos e com a profissão, é antes de tudo, uma relação afetiva” e “as interações com os alunos cobrem um amplo espectro de atitudes: físicas, verbais, emocionais, cognitivas, morais, etc.”. Portanto, pode-se justificar, sob essa ótica, a importância das características do professor e do seu relacionamento com os alunos.

Enquanto, para aproximadamente 60% dos alunos pesquisados as características do perfil do professor são importantes, para 70%, um valor próximo, porém um pouco maior, os saberes desse professor são importantes para que possa ser visto como um bom professor.

Respostas como “saber/dominar o assunto a ser ministrado”, ter “total conhecimento de sua área e suas aplicações”, “ter didática” são alguns exemplos de respostas que estão relacionadas às categorias conhecimento e didática, que obtiveram um percentual próximo de 20% cada uma. Outra resposta que chamou atenção foi “ter dinâmica e ter recursos para dar uma aula, assim como ter conceitos e estar atualizado” é um exemplo de resposta de um único aluno que acredita na importância desses dois saberes (conhecimento e didática).

Quando se observa as respostas dos alunos sobre os saberes, planejamento e metodologia, aproximadamente 5% dos alunos os mencionaram em suas respostas, o que pode ser considerado um valor relativamente baixo, se comparado às outras categorias. Levando-se em consideração que o planejamento é fundamento para o processo de ensino e aprendizagem, pode-se afirmar que esta é uma questão preocupante, tendo em vista a pouca valorização dos alunos em relação a este saber. Algumas respostas, no entanto, mostram que há alunos atentos a essa questão, quando mencionam a importância do planejamento (“planeje aulas



demonstrativas e claras, aulas interativas e práticas”) e da preparação das aulas (“aquele que prepara um bom cronograma de aulas”).

Em relação à categoria saberes do professor, a comunicação e a orientação foram valorizadas pelos alunos. Mesmo havendo uma pequena diferença entre as turmas da manhã (60%) e da noite (39%), dos alunos na sua totalidade, sem distinção de turmas, 50% consideraram importante o professor ser um bom comunicador/orientador.

Ao observar o gráfico 3 e 4 pode-se perceber que os valores de respostas que mencionaram os saberes comunicação/orientação (gráfico 3) e que estavam focados no professor transmissor do conhecimento (gráfico 4) são muito próximos, quando não expressam o mesmo valor. Esta aproximação não é mera coincidência, pois quando o aluno considera que um professor, para ser bom, tem que saber ensinar bem, ou seja, transmitir bem a informação, certamente este deve saber se comunicar e orientar bem os alunos. Seguem algumas respostas recorrentes dos alunos:

- Que ele explique de maneira clara a matéria
- Que saiba ensinar.
- Um professor que saiba passar seu conhecimento para os alunos.
- Consiga transmitir de forma eficaz toda informação possível.
- Que ele consiga passar para os alunos tudo o que ele sabe.

Como se pode observar, 50% dos alunos têm como bom professor aquele que sabe transmitir e “passar” seu conhecimento ao aluno, o que Paulo Freire em sua obra “Educação e Mudança” no capítulo intitulado “A educação e o processo de mudança social (1979, p.38) apresenta como “a consciência bancária da educação”. De acordo com este conceito, o aluno é uma espécie de “poupança” na qual o professor vai depositando o seu conhecimento e assim o aluno passaria a também deter esse conhecimento: “A consciência bancária ‘pensa que quanto mais se dá mais se sabe’. Mas a experiência revela que com este mesmo sistema só se formam indivíduos medíocres, porque não há estímulo para a criação” (FREIRE, 1979, p.38).

Portanto, pensar numa educação focada no professor, ou seja, na transmissão do conhecimento, é algo que empobrece a educação e a formação dos alunos, conforme Freire (1979), tendo em vista que esses têm sua formação distante do desenvolvimento crítico que poderá favorecer a sua formação.

Do total de respostas em relação ao bom professor, 12% dos alunos mencionavam algo como “faça com que os alunos se envolvam com a matéria e que possamos aprender”, “um professor atento ao aluno”, “tem que causar interesse nos alunos”, “que se importe com o desenvolvimento da sala” e “que ele me faça entender”, que são exemplos de respostas que veem o bom professor como aquele que está focado no aluno, ou seja, aquele que se preocupa com o aprendizado do aluno, que se interessa pelo tema das aulas e que esteja atento ao desenvolvimento crítico dos alunos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como foi apresentado neste trabalho, a percepção sobre o que é um bom professor para os alunos de Arquitetura e Urbanismo mostrou que estes ainda estão muito voltados ao perfil do professor em relação à imagem, comportamento e atitudes. Além do perfil os alunos, também reconhecem que o professor deva ser detentor de saberes, entre eles, saber se



comunicar e saber orientar bem os alunos. No entanto prevalece a ideia de que o professor, para ser bom, deve ser um bom transmissor de seu conhecimento, ou seja saber ensinar bem.

Uma porcentagem bem menor dos alunos mencionou que o bom professor é aquele que se preocupa com o aluno e com sua aprendizagem e, apesar de ser uma menor parcela dos alunos, é com este pensamento que o professor deve atuar. O professor deve tirar o foco de si mesmo e voltar-se ao aluno, motivá-lo, estimular o desenvolvimento crítico deste para a aprendizagem.

Portanto, conforme foi apresentado, além dos saberes específicos da área da Engenharia, que não são poucos, o engenheiro docente deve também preocupar-se com os saberes da área da educação, com sua imagem, atitudes e relacionamento com os alunos, além de comunicar-se com os alunos, planejar a disciplina e, principalmente, estimular o aprendizado e o desenvolvimento crítico dos alunos de Engenharia e áreas correlatas.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/ldb_8.ed.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 abr 2014

CUNHA, Maria Isabel da. **O bom professor e sua prática.** ed. 24. Campinas, SP: Papirus, 2012.

CUNHA, Maria Isabel da. A didática universitária num contexto de complexidade: relações e interfaces. In: LEITE C; ZABALZA, M (Coordenadores.). **Ensino Superior Inovação e qualidade na docência.** Porto, Portugal: Centro de Investigação e Intervenção Educativas, 2012. p. 875-876.

FELDER, Richard M.; BRENT, Rebecca. **Student Ratings of Teaching: Myths, Facts and Good Practices.** Chemical Engineering Education, 42(1), 33-34.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

RABELO, Patrícia Fraga Rocha et al. Formação de Professores de Engenharia: Competências e Habilidades Básicas. **XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE 2012).** Belém, PA: set 2012.

RIBEIRO, Marinalva Lopes; CUNHA, Maria Isabel da. Trajetórias da docência universitária em um programa de pós-graduação em Saúde Coletiva. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação.** v. 14, n. 32, p. 55-68. Botucatu, SP. jan 2010.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.



THE ENGINEER TEACHER IN THE COURSE OF ARCHITECTURE AND URBANISM: PERCEPTIONS OF STUDENTS ABOUT GOOD TEACHER

***Abstract:** The engineer teacher is a professional who has numerous knowledge relating to specific knowledge of the area beyond teaching knowledge, and can operate in various areas within the engineering itself and in related areas. Based on Cunha Freire and Tardif this paper investigated the perception of what a good teacher of students of Architecture and Urbanism, which is a related area in which faculty are engineers. For this the students answered a questionnaire containing 30 questions, which for this paper only one question that asked students "what do you expect a teacher to consider him a good teacher" was analyzed in order to understand the perception of student about what makes a teacher is considered a good teacher by students. The results showed that students value the teacher profile, your image, attitudes and relationship with the class, besides the specific knowledge of the discipline he teaches and know how to teach well. The majority of the students idea that the good teacher is one who "teaches well" matter contrasts with the approach of the teacher focused on student learning and critical development of these. Therefore, this research can be seen that the relationship, image, attitudes and knowledge of the teacher are important in the perception of students about good teachers. Therefore it can be concluded that teachers engineers should care about the teachers expertise in the same way that cares about the expertise of Engineering.*

***Key-words:** Teacher Engineer, Good Teacher, Learning, Education*