



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS – RIO CLARO



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

---

---

**AUTOEFICÁCIA DOCENTE E ESCOLHA PELO ENSINO SUPERIOR NO  
CONTEXTO DO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA EM ENGENHARIA**

MAYARA DA MOTA MATOS

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestra em Educação.

**Agosto - 2015**

**MAYARA DA MOTA MATOS**

**AUTOEFICÁCIA DOCENTE E ESCOLHA PELO ENSINO SUPERIOR NO  
CONTEXTO DO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA EM ENGENHARIA**

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestra em Educação.

**Orientador: Prof. Dr. Roberto Tadeu laochite**

Rio Claro - SP  
2015

370.71 Matos, Mayara da Mota  
M433a Autoeficácia docente e escolha pelo ensino superior no  
contexto do estágio de docência de engenharia / Mayara da  
Mota Matos. - Rio Claro, 2015  
150 f. : il., figs., tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista,  
Instituto de Biociências de Rio Claro  
Orientador: Roberto Tadeu Iaochite

1. Professores - Formação. 2. Estágio de docência.. 4.  
Engenharia.. I. Título.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
CAMPUS DE RIO CLARO  
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS DE RIO CLARO

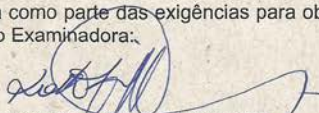
**CERTIFICADO DE APROVAÇÃO**


**TÍTULO:** ESTÁGIO DE DOCENCIA, AUTOEFICÁCIA DOCENTE E ESCOLHA PELO ENSINO SUPERIOR EM ENGENHARIA


**AUTORA:** MAYARA DA MOTA MATOS

**ORIENTADOR:** Prof. Dr. ROBERTO TADEU IAICHITE

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO , pela Comissão Examinadora:

  
Prof. Dr. ROBERTO TADEU IAICHITE  
Departamento de Educação / Instituto de Biociências de Rio Claro

  
Profa. Dra. MÁRCIA SANTOS DA ROCHA  
Faculdades Oswaldo Cruz, São Paulo/SP

  
Profa. Dra. MARIA ANTONIA RAMOS DE AZEVEDO  
Departamento de Educação / Instituto de Biociências de Rio Claro

Data da realização: 25 de agosto de 2015.

**Título alterado para:** Autoeficácia docente e escolha pelo ensino superior no contexto do estágio de docência em Engenharia

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

**MAYARA DA MOTA MATOS**

### **AUTOEFICÁCIA DOCENTE E ESCOLHA PELO ENSINO SUPERIOR NO CONTEXTO DO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA EM ENGENHARIA**

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestra em Educação.

Comissão Examinadora  
Prof. Dr. Roberto Tadeu Iaochite - UNESP/RC  
Profa. Dra. Márcia Santos da Rocha – FOC  
Profa. Dra. Maria Antônia Ramos de Azevedo-UNESP/RC

Rio Claro, Agosto de 2015.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador Prof. Dr. Roberto Tadeu laochite por acreditar em mim e por toda a persuasão verbal nesses dois anos e meio de trabalho. A cada um de seus “Vamos em frente” eu andei um pouquinho, até acreditar também. Obrigada.

Às Professoras Doutoras Márcia Santos da Rocha e Maria Antônia Ramos de Azevedo pelas inestimáveis contribuições.

Ao Roraima. Não existe pão de queijo e doce de leite o suficiente no mundo para agradecer toda a generosa ajuda que você me prestou.

À UNIFAL-MG, particularmente ao Prof. Dr. Rodrigo Sampaio Fernandes, pelo apoio institucional e financeiro durante o período de realização do mestrado.

Ao meu marido, Elisier Cellini Junior, por todo amor, suporte e pelas manhãs esperando no sol quente enquanto eu assistia as aulas. Amo você indo a Rio Claro e voltando nem sei quantas vezes.

À minha mãe, Myrthes Maria Matos Dantas, por ser essa mulher forte, inteligente, multitarefa e dedicada. E por me ensinar a querer ser assim também.

Aos meus amigos e amores que não só compreenderam minhas ausências mas também me deram forças para seguir adiante.

À Amanda, por me ensinar que “o não, eu já tenho”.

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivos descrever e analisar as relações entre as crenças de autoeficácia e os fatores que levam à escolha pela docência no Ensino Superior no contexto do Estágio de docência no campo da engenharia. Visando responder às questões “De que maneira o estágio de docência influencia as crenças de autoeficácia dos pós-graduandos em engenharia?”; “Quais os fatores que influenciam na escolha desses pós-graduandos pelo ensino?” e, “As crenças de autoeficácia estão relacionadas à sua escolha pelo Ensino Superior?”. Delimitou-se como objetivos específicos: caracterizar o perfil do estudante em programas de pós-graduação de Engenharia; mensurar o nível de autoeficácia docente e as fontes de constituição dessa crença no contexto do estágio de docência; identificar fatores que levam esses discentes a escolherem serem docentes em nível superior e, correlacionar as variáveis acima descritas com o estágio de docência nos cursos de Engenharia. Para tanto, a partir de um estudo de natureza quantitativa, utilizou-se quatro instrumentos de pesquisa, a saber: um questionário sociodemográfico, a *Escala de Autoeficácia de Professores* (EAD), desenvolvida por Polydoro et al. (2004), a *Escala de Fontes de Autoeficácia de Docentes* (IAOCHITE; AZZI, 2012) e a tradução livre para o português e adaptação da *Factors Influencing Teaching Choice – FIT – Choice Scale*, proposta por Watt, Richardson (2007) a qual denominou-se Escala de Fatores que Influenciam a Escolha pelo Ensino (EFIEE). Os resultados indicaram que os participantes possuem crenças de autoeficácia moderadas, com escore médio de 4,46 (DP=0,69). A média foi maior na dimensão Intencionalidade da ação docente (M= 4,51; DP=0,70) do que na Manejo em sala de aula (M=4,40; DP=0,72). As fontes de informação das crenças de autoeficácia mais influentes foram, respectivamente, a persuasão social, as experiências diretas e as experiências vicárias, as quais influenciaram positivamente as crenças dos pós-graduandos. Não houve correlação positiva e significativa entre a fonte estados fisiológicos e afetivos. As variáveis pessoais e acadêmicas mais significativas na correlação com as crenças de autoeficácia foram o sexo, a idade, a experiência como docente, e o sentimento de preparação para seguir a carreira. Constatou-se que as crenças de autoeficácia dos pós-graduandos obtiveram escores reduzidos durante o estágio de docência. Os fatores mais apontados para a escolha pelo ensino foram as experiências prévias de ensino e aprendizagem, a contribuição social e o trabalho com alunos do ensino superior. Os participantes sofreram pouca dissuasão social ao escolherem a docência no ensino superior e, em geral, não foram levados a ela como segunda opção de carreira. Verificou-se que os fatores experiências prévias de ensino e aprendizagem e capacidades percebidas de ensino tem influência direta e positiva nas crenças de autoeficácia dos pós-graduandos.

**Palavras-chave:** Engenharia. Autoeficácia docente. Estágio de docência.

## ABSTRACT

This study aims to describe and analyze the relations between the beliefs on self-efficacy and the factors that lead to choose the teaching career in college education in the context of the teaching traineeship in engineering field. In order to find answers for the following questions: "How the teaching traineeship influences the engineering graduate students' beliefs of self-efficacy?"; "Which factors influence the choice of these graduate students for the teaching career?" and, "Are self-efficacy beliefs related to the choice for college education teaching career?" We have delimited as specific objectives: to characterize the student's profile in graduate engineering programs; to measure the level of teacher self-efficacy and the sources of formation of this belief in the context of the teaching traineeship; to identify factors that lead students in these graduate programs to choose being teachers in college education and to correlate the described variables above with the teaching traineeship in Engineering courses. Therefore, we have made use of four search tools, namely: a socio-demographic survey questionnaire, a Teacher Self-efficacy Scale (TES), developed by Polydoro et al. (2004), a Self-efficacy Teachers Sources scale (IAOCHITE; AZZI, 2012) and the free translation into Portuguese and adaptation of Factors Influencing Choice Teaching - FIT - Choice Scale, proposed by Watt, Richardson (2007), who named it as Scale of Factors that influence the choice for teaching. The results indicated that the participants have beliefs of moderate auto-efficacy, with a mean score of 4.46 (SD = 0.69). The average was higher in Intentionality dimension of teaching activities (M = 4.51, SD = 0.70) than in Classroom Management (M = 4.40, SD = 0.72). The sources of information of the most influential Self-efficacy beliefs were, respectively, social persuasion, direct experiences and vicarious experiences, which positively influenced the graduate students' beliefs. There wasn't any important positive correlation between the source and physiological and affective states. The most significant personal and academic variables in correlation with the self-efficacy beliefs were gender, age, teaching experience and the sense of preparation for pursuing the career. It was found that the graduate students' self-efficacy beliefs have gotten reduced scores during the teaching traineeship. The most mentioned factors for choosing teaching career were the previous experiences of teaching and learning, social contribution and work with college education students. Those survey participants have reported to have experienced little social deterrence to choose teaching in college and, in general, the career has not been chosen as a second option. It was found that previous experience of teaching and learning factor as well as noticed abilities for teaching has had a direct and positive influence on self-efficacy beliefs of the graduate students.

**Keywords:** Engineering. Teacher Self-efficacy. Teaching Traineeship.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Dimensões da autoeficácia (PRIETO NAVARRO, 2009, p. 72).....	44
Figura 2 - Modelo teórico da <i>FIT-Choice Scale</i> (WATT; RICHARDSON, 2012, p. 793) .....	63
Figura 3: Distribuição dos programas de pós-graduação (públicos e privados) da grande área Engenharias por Estado de acordo com o Censo da Pós-Graduação de 2012.....	67

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização da amostra quanto à formação.....	77
Tabela 2 - Caracterização da amostra quanto à experiência atual como docente.....	78
Tabela 3 - Caracterização da amostra quanto à experiência prévia como docente... ..	78
Tabela 4 - Caracterização da amostra quanto à realização do Estágio de docência. .	79
Tabela 5 - Caracterização da amostra quanto a docência.....	80
Tabela 6 - Caracterização da amostra quanto à importância das atividades realizadas durante a pós-graduação.....	80
Tabela 7 - Caracterização da amostra quanto a outras questões relacionadas à docência.....	81
Tabela 8 - Distribuição dos itens pelas dimensões da EAD e Alfa de Cronbach (N = 340).....	82
Tabela 9 - Caracterização da autoeficácia docente (N = 340).....	83
Tabela 10 - Estatísticas descritivas dos itens da EAD no global da amostra e de acordo com a situação do estágio.....	83
Tabela 11 - Correlação (Pearson) da autoeficácia docente com a idade, a experiência no ensino e o momento do curso.....	84
Tabela 12 - Comparação dos escores da autoeficácia docente por gênero.....	85
Tabela 13 - Comparação dos escores da autoeficácia docente por situação no curso de pós-graduação.....	85
Tabela 14 - Comparação dos escores da autoeficácia docente por nível de ensino do participante.....	85
Tabela 15 - Comparação dos escores da autoeficácia docente por Estágio de docência durante a pós-graduação.....	86
Tabela 16 - Comparação dos escores da autoeficácia docente por estudantes que atuam como professor e que não atuam como professor.....	86
Tabela 17 - Comparação dos escores da autoeficácia docente por estudantes que atuam como professor e que não atuam como professor.....	87
Tabela 18 - Comparação dos escores da autoeficácia docente por estudantes que pretendem ser docentes do Ensino Superior e os que não pretendem.....	87
Tabela 19 - Correlação (Spearman) da autoeficácia docente com o quão preparados os estudantes se sentem para atuar como docentes (1=Nada; 2=Pouco; 3=Suficiente; 4=Muito).....	87
Tabela 20 - Correlação (Spearman) da autoeficácia docente com a satisfação em ser docente (1=Nada; 2=Pouco; 3=Suficiente; 4=Muito).....	88
Tabela 21 - Distribuição dos itens pelas dimensões da EFAED e Alfa de Cronbach (N = 340).....	89
Tabela 22 - Caracterização das fontes de autoeficácia docente (N = 340).....	89

Tabela 23 - Estatísticas descritivas dos itens da EFAED no global da amostra e de acordo com a situação do estágio.....	89
Tabela 24 - Correlação (Pearson) das fontes de autoeficácia docente com a idade, a experiência no ensino e o momento do curso.....	91
Tabela 25 - Comparação dos escores das fontes de autoeficácia docente por gênero.....	91
Tabela 26 - Comparação dos escores das fontes de autoeficácia docente por situação no curso de pós-graduação.....	91
Tabela 27 - Comparação dos escores das fontes de autoeficácia docente por nível de ensino dos participantes.....	92
Tabela 28 - Comparação dos escores das fontes de autoeficácia docente por estágio de docência durante a pós-graduação.....	92
Tabela 29 - Comparação das fontes de autoeficácia docente por estudantes que atuam como professor e que não atuam como professor.....	93
Tabela 30 - Comparação dos escores das fontes de autoeficácia docente por estudantes que atuam como professor e que não atuam como professor.....	93
Tabela 31 - Comparação dos escores das fontes de autoeficácia docente por estudantes que pretendem ser docentes do ensino superior e os que não pretendem.....	93
Tabela 32 - Correlação (Spearman) das fontes de autoeficácia docente com o quão preparados os estudantes se sentem para atuar como docentes (1=Nada; 2=Pouco; 3=Suficiente; 4=Muito).....	94
Tabela 33 - Correlação (Spearman) das fontes de autoeficácia docente com a satisfação em ser docente (1=Nada; 2=Pouco; 3=Suficiente; 4=Muito).....	94
Tabela 34 - Estatísticas descritivas dos fatores da EFIEE, dimensão Motivação no global da amostra e de acordo com a situação do estágio.....	95
Tabela 35 - Estatísticas descritivas dos fatores da EFIEE da dimensão Percepção no global da amostra e de acordo com a situação do estágio.....	95
Tabela 36 - Correlação (Pearson) dos fatores que influenciam a escolha pelo ensino com a idade, a experiência no ensino e o momento do curso(N = 340).....	96
Tabela 37 - Comparação dos escores dos fatores que influenciam a escolha pelo ensino por gênero.....	96
Tabela 38 - Comparação dos escores dos fatores que influenciam a escolha pelo ensino por situação no curso de pós-graduação.....	97
Tabela 39 - Comparação dos escores dos fatores que influenciam a escolha pelo ensino por Estágio de docência durante a pós-graduação.....	98
Tabela 40 - Comparação dos escores dos fatores que influenciam a escolha pelo ensino por estudantes que atuam como professor e que não atuam como professor.....	99
Tabela 41 - Comparação dos escores dos fatores que influenciam a escolha pelo ensino por estudantes que atuam como professor e que não atuam como professor.....	99
Tabela 42 - Correlação (Pearson) da autoeficácia docente com as fontes de autoeficácia docente (N = 340).....	100
Tabela 43 - Correlação (Pearson) da autoeficácia docente com os fatores que influenciam a escolha pelo ensino (N = 340).....	101
Tabela 44 - Correlação (Pearson) das fontes de autoeficácia docente com os fatores que influenciam a escolha pelo ensino (N = 340).....	102
Tabela 45 - Modelos de regressão considerando o escore EAD total e os escores das suas duas dimensões como variáveis dependentes (método stepwise).....	104

Tabela 46 - Modelos de regressão considerando o escore EAD total e os escores das suas duas dimensões como variáveis dependentes (método stepwise).....105

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>1 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O ENSINO SUPERIOR</b> .....	<b>13</b>
1.1 - A formação do professor-engenheiro.....	24
1.2 - O Estágio de docência e a formação do professor universitário.....	29
<b>2 CRENÇAS DE AUTOEFICÁCIA DOCENTE NO ENSINO SUPERIOR</b> .....	<b>41</b>
2.1 - As crenças de autoeficácia.....	41
2.2 - As crenças de autoeficácia docente.....	46
2.3 - As fontes de constituição das crenças de autoeficácia.....	57
2.4 - Motivos ligados à atratividade pela carreira docente.....	60
<b>3 MÉTODO</b> .....	<b>66</b>
3.1 - Participantes.....	66
3.2 - Instrumentos de Coleta de Dados.....	68
3.2.1 - Questionário sociodemográfico de Caracterização do Participante.....	68
3.2.2- Escala de Autoeficácia de Professores.....	69
3.2.3 - Escala de fontes de Autoeficácia de Docentes - EFAED.....	70
3.2.4 - Escala de Fatores que Influenciam a Escolha pelo Ensino.....	71
3.3 - Procedimentos.....	73
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>76</b>
Bloco I - O perfil do estudante em programas de Pós-Graduação de Engenharia.....	77
Bloco II - As crenças de Autoeficácia Docente (EAD) dos pós-graduandos.....	82
Bloco III – As relações das crenças de Autoeficácia Docente (EAD) dos pós-graduandos com as variáveis do questionário sóciodemográfico.....	84
Bloco IV – As fontes de constituição das crenças de autoeficácia Docente dos pós-graduandos.....	88
Bloco V – As relações entre as fontes de constituição das crenças de autoeficácia docente (EFAED) dos pós-graduandos e as variáveis do questionário sóciodemográfico.....	91
Bloco VI – Escala de Fatores que Influenciam a Escolha pelo Ensino (EFIEE). 94	
Bloco VII – Relações da Escala de Fatores que Influenciam a Escolha pelo Ensino (EFIEE) com as variáveis sociodemográficas.....	96
Bloco VIII – Análise das correlações entre as variáveis estudadas.....	100
Bloco IX – Análise dos modelos de regressão entre as variáveis estudadas... 103	
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>106</b>
5.1 - As crenças de autoeficácia docente e suas fontes de constituição.....	106
5.2 - Os motivos para escolha da carreira docente.....	118
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>122</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>130</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>143</b>
APÊNDICE A.....	144
APÊNDICE B.....	146
APÊNDICE C.....	147

## APRESENTAÇÃO

O presente trabalho procura enriquecer a investigação científica sobre a formação das crenças de autoeficácia de professores para a docência universitária, discutindo-a no âmbito dos programas de pós-graduação em Engenharia. Sua ideia inicial surgiu a partir da experiência profissional como secretária de dois programas de pós-graduação da área, o que levou ao questionamento sobre a forma como os discentes eram formados para a docência, tendo em vista que grande parte deles começava a lecionar em instituições da região logo no início do mestrado.

Optou-se por investigar também os fatores que influenciam os pós-graduandos a escolherem a carreira docente no Ensino Superior, entendendo-se que esses fatores podem ser explorados tanto para a elaboração de políticas de formação desses professores, quanto para atrair melhores docentes para a carreira, ao valorizar aspectos da profissão que os mesmos considerem importantes.

A pesquisa se justifica em três diferentes frentes: a regulamentação estabelecida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que torna obrigatória a realização do Estágio de docência<sup>1</sup> (ED) para todos os bolsistas por ela contemplados, o que demonstra que esta atividade é entendida como importante para a formação do professor de Ensino Superior; a formação do professor para atuação em cursos de Engenharia que vem sendo apontada como fundamental para melhoria da qualidade desses cursos (BAZZO, 2011; REIS, 2008); e, os estudos realizados sobre as crenças de autoeficácia de professores universitários (ROCHA, 2009; PRIETO NAVARRO, 2009), demonstrando que estas são importantes para guiar a atuação e motivação destes professores.

No que se refere à investigação sobre os fatores que levam indivíduos à docência em nível superior entendeu-se que essa é uma área pouco explorada na literatura, particularmente no cenário nacional, mas que estudos realizados no contexto da educação básica têm apontado que os motivos que levam um indivíduo à carreira estão intrinsecamente relacionados à sua dedicação e esforços despendidos para se tornar um melhor profissional. Assim, é possível que indivíduos que tenham escolhido a docência por se identificarem com a profissão gastem um

---

<sup>1</sup> Encontrou-se na literatura as seguintes denominações: “Estágio de docência”; “Estágio docente” e “Estágio docência”. Optou-se por utilizar “Estágio de docência” por ser a nomenclatura utilizada na Portaria 076/2010 da Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (BRASIL, 2010), mas entendam-se todos os termos como sinônimo.

maior tempo se preparando para exercê-la do que aqueles que a ela foram direcionados como segunda opção de carreira. Isto adquire maior importância se considerarmos as dicotomias existentes no ensino superior, onde prevalecem as atividades de pesquisa e a docência tende a ocupar um papel secundário (MARINI, 2013).

Como aponta Prieto Navarro (2009), a melhoria da docência universitária poderá se dar não só por alterações na forma como os professores atuam em sala de aula, mas também a partir do estímulo à reflexão sobre a sua prática e suas crenças pedagógicas, entendendo-se assim que essas crenças afetam sua conduta, o que impacta na aprendizagem de seus alunos. Assim, depreende-se que estudar as crenças de autoeficácia de pós-graduandos em engenharia poderá contribuir para a melhoria da qualidade da formação oferecida a eles, na medida em que conhecer suas crenças poderá possibilitar a orientação dos processos formativos de forma a fortalecê-las.

A autoeficácia tem sido analisada como uma autocrença que afeta os processos cognitivos, afetivos e de motivação dos seres humanos. Além disso, ela pode ser compreendida como um mecanismo de mediação entre as formas de pensar dos professores e suas ações no contexto profissional. Nesse sentido, diversos estudos têm apontado implicações das crenças de autoeficácia dos professores nos mais diversos aspectos, a exemplo dos esforços despendidos pelos professores para ensinar, mesmo em condições adversas (MILNER, 2003) e na percepção de menores índices de stress na atuação profissional (SCHWARZER; SCHMITZ, 2004). Dessa forma, torna-se importante buscar elementos que possam contribuir para compreender o seu papel no domínio da aprendizagem para a docência, em especial, no contexto universitário.

Essa investigação justifica-se, ainda, pelas implicações apontadas por Bandura (1997), segundo as quais a percepção da autoeficácia nos docentes influencia no desempenho de seus estudantes, o que pode ser verificado também em trabalhos como os de Bzuneck (1996), que por meio de uma ampla revisão de literatura demonstrou que altos sentidos de autoeficácia dos professores se relacionam a uma melhora na performance de seus alunos em disciplinas distintas. Ainda, Bzuneck e Guimarães (2003) por meio da aplicação de uma escala de autoeficácia docente detectaram que os níveis de eficácia docente se relacionavam com os níveis de dedicação e esforço que os mesmos dedicavam ao ensino.

Embora grande parte da literatura encontrada registre o impacto da autoeficácia docente no contexto da educação básica, particularmente no estágio supervisionado na graduação, acredita-se que na pós-graduação esse fenômeno possa ocorrer de forma semelhante. Entretanto, estudos com esse referencial teórico no nível da pós-graduação são recentes e áreas como a Engenharia tem recebido pouca atenção, o que nos instigou à pesquisa.

Nesse sentido, a investigação sobre a autoeficácia para atuação do pós-graduando de Engenharia como futuro docente no Ensino Superior é relevante na medida em que, caso o estágio de docência possa ser considerado uma fonte significativa de constituição de crenças autoeficácia, isto poderá trazer subsídios para futuros estudos sobre a estrutura e organização dessa atividade. O estudo das fontes de autoeficácia poderá, ainda, indicar evidências sobre quais experiências os discentes consideram importantes para se sentirem mais capazes para ensinar e, além disso, essas atividades poderão ser estruturadas visando proporcionar momentos de formação relacionados às fontes que se identificou como as de maior influência no desenvolvimento das crenças dos pós-graduandos.

Destaca-se que os estudos sobre as crenças de autoeficácia têm crescido em quantidade e qualidade nos últimos anos, particularmente no âmbito educacional, onde têm sido investigados em temáticas diversas como o ambiente escolar, a formação docente, a educação rural e a educação física (BANDURA, 2008). Esse interesse se deve ao “papel preditivo e mediacional [da autoeficácia docente] na prática docente, na motivação, persistência e autorregulação dos estudantes, nas tomadas de decisão da equipe administrativa da escola” (IAOCHITE, 2007, p.13).

Parte-se, nessa pesquisa, da premissa de que o estágio de docência é um momento formativo que influencia na constituição das crenças de autoeficácia dos estudantes em formação para a docência no Ensino Superior. Considera-se, ainda, a crença de autoeficácia como um dos mediadores na escolha pela carreira docente no Ensino Superior, entendendo-se que pós-graduandos que escolheram atuar como professores universitários possuem níveis elevados de crenças de autoeficácia docente (TEIXEIRA;GOMES, 2005).

Quanto à estruturação do texto, no primeiro capítulo apresenta-se uma revisão dos estudos produzidos no país sobre a formação do professor de Ensino Superior com ênfase nas pesquisas sobre a formação de professores de engenharia.

No segundo capítulo apresenta-se brevemente a Teoria Social Cognitiva para identificar os pressupostos teóricos que balizam a pesquisa, conceituando a autoeficácia. Faz-se, ainda, uma revisão de literatura sobre as crenças de autoeficácia dos professores universitários, situando nosso estudo nesse contexto.

O terceiro capítulo descreve o percurso metodológico com indicação dos objetivos, os instrumentos de coleta de dados, recortes e definições amostrais feitos. O quarto capítulo apresenta os resultados obtidos e o quinto e último capítulo os discute. A seguir, apresenta-se as considerações finais.



## 1 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O ENSINO SUPERIOR

As universidades sofrem influências dos contextos político e econômico das sociedades onde se inserem, de forma que a história do Ensino Superior no Brasil está intrinsecamente relacionada ao processo de construção nacional: durante o todo o período colonial proibiu-se a abertura de cursos de formação superior no país, sendo os filhos da elite mandados para estudar na Europa, particularmente na Universidade de Coimbra. Após a vinda da família real portuguesa para a colônia em decorrência das guerras napoleônicas, começa-se um processo de abertura do país que abrangeu a autorização para a instalação da imprensa e das primeiras escolas de nível superior, sendo a primeira a Escola de Cirurgia do Hospital Real Militar. No período imperial, foram criadas instituições que ofereciam cursos de ensino superior, particularmente de Medicina e Direito, sempre fortemente influenciadas pelo modelo português da escolástica. Após 1889, com a influência do positivismo, adota-se o liceu francês como modelo (ALMEIDA FILHO, 2008).

As primeiras universidades, entendidas aqui como reunião de faculdades em que poderia haver ou não a integração entre ensino, pesquisa e extensão, são criadas apenas a partir da primeira década do século XX. De fato, oficialmente, as duas primeiras foram fundadas somente em 1934: a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade do Distrito Federal, que posteriormente daria origem à Universidade de Brasília, ambas criadas a partir do modelo institucional da Universidade de Coimbra (ALMEIDA FILHO, 2008). No final dos anos 1960, o Ensino Superior brasileiro passou por uma reforma universitária construída a partir do acordo do Ministério da Educação (MEC) com a *United States Agency for International Development* (USAID) implantado pelo Regime Militar, onde objetivou-se implantar no país, de maneira horizontal, o modelo norte-americano de ensino. Houve resistência à maneira como foi feita essa implementação e suas propostas e, como consequência, “a Reforma Universitária de 1968 (objeto da lei nº 5540/68) terminou distorcida e incompleta, e resultou em um tipo de estrutura de gestão mista, produzindo um sistema de formação incongruente consigo próprio” (ALMEIDA FILHO, 2008, p.137). Durante a década de 1970, vivencia-se um período de estruturação e ampliação da pós-graduação e, durante o período de redemocratização do país (1981-1989), vive-se um período de crise na universidade

pública, gerada tanto por aspectos decorrentes da reestruturação política quanto pelo cenário econômico, que ocasionaram um processo de desinvestimento no Ensino Superior que gerou prolongados movimentos grevistas, principalmente nas instituições federais. A década de 1990 foi marcada pelo processo de expansão do Ensino Superior a partir do crescimento do setor privado, estimulado pelos governos do presidente Fernando Henrique Cardoso (1994-2002). Nesse período, implantou-se, ainda, processos de avaliação sistematizada do Ensino Superior como o Exame Nacional de Cursos, que enfrentou resistência da comunidade acadêmica, principalmente das universidades públicas, devido a lógica utilizada em sua construção (ALMEIDA FILHO, 2008).

Nos últimos anos, têm ocorrido processos de reformulação da universidade com o objetivo de modernizá-la. Como a universidade brasileira consolidou-se no molde da universidade europeia do século XIX, esse tem sido um grande desafio, pois essa modernização implica, por exemplo, na flexibilização curricular, na internacionalização e no aumento da mobilidade nos cursos de graduação, processo vivenciado na Europa a partir do Processo de Bolonha. No Brasil, essa proposta recebe o nome de Modelo da Universidade Nova. Nesse sentido, com a implantação do Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras (REUNI), as universidades federais vêm implantando cursos de graduação com currículos inovadores, tais como o Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do ABC que compõe um primeiro ciclo de estudos que permite o acesso ao segundo ciclo, onde se contempla a formação profissional específica em cursos de licenciatura e nas engenharias da instituição (ALMEIDA FILHO, 2008). Notadamente essas mudanças têm implicações diretas na prática docente ao apresentar novas exigências tais como a capacidade de trabalhar de maneira interdisciplinar, por exemplo e, como afirma Almeida Filho (2008, p. 249), de maneira a favorecer a autonomia do estudante sendo “preciso reconstruir práticas pedagógicas como instrumentos de mobilização e participação dos sujeitos no seu próprio processo emancipatório e de formação profissional, política, cultural e acadêmica”.

Assim, muito se tem discutido sobre a necessidade de formação de professores, sendo que a preocupação com os docentes do Ensino Superior tem se mostrado crescente, particularmente, em virtude da expansão desse nível de ensino no país e da constatação de que não há exigência legal de necessidades formativas

específicas para esse âmbito de ensino: conforme afirma Cunha (2004, p. 797), “[...] o grau superior é o único para o qual não há previsão legal de formação específica para o magistério”. Entretanto, de acordo com Marafon (2001, p. 72), a necessidade de melhoria na atuação dos professores de nível superior, particularmente em sua didática, a partir do oferecimento de uma melhor formação, não é recente, pois vem sendo apontada desde 1974, quando foi elaborado o primeiro Plano Nacional da Pós-Graduação (PNPG). Bastos et al. (2011) localizam essa preocupação já na criação da CAPES em 1951, então nomeada Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

De acordo com o panorama histórico dos Planos Nacionais de Pós-Graduação (BRASIL, 2010), no I PNPG (1975-1979), cujo objetivo principal era aumentar o número de docentes de Ensino Superior no país, se previa a ampliação do Programa Institucional de Capacitação Docente (PICD), que era então oferecido pelo Ministério da Educação (MEC), mas pouco difundido. No II PNPG (1980-1985) a preocupação principal era não só a ampliação do número, mas o aumento da qualidade dos docentes do Ensino Superior e da pós-graduação, de maneira que nesse período procurou-se aprimorar os mecanismos de avaliação desses níveis de ensino, incluindo a comunidade no processo avaliativo.

O III PNPG (1986-1989) buscou adequar as instituições de Ensino Superior do país ao crescimento econômico, e teve ênfase na vinculação do ambiente universitário à ciência e tecnologia. No âmbito da docência universitária, este PNPG atrelou a carreira docente à produtividade em pesquisa, o que iniciou os modelos de progressão vigentes nos dias atuais. Ao longo de toda a década de 1980 o sistema de avaliação implantado em 1976 pela CAPES se aprimora, visando aumentar o monitoramento dos programas de pós-graduação e a participação de especialistas no processo avaliativo. Apesar de iniciativas para a criação do IV PNPG, como o seminário Discussão da Pós-Graduação Brasileira, o mesmo acabou sendo abortado, segundo Martins (2005, p. 10) em virtude de “[...] uma série de circunstâncias, tais como sucessivas crises econômicas ocorridas no final da década de 90 que comprometeram aspectos orçamentários da execução do IV PNPG [...]”.

O V PNPG (2005-2010) teve como objetivos principais, o aumento do quadro de pesquisadores para atuação na iniciativa privada, o fortalecimento científico e de inovação e a ampliação do número de docentes em todos os níveis de ensino. No que se refere ao Ensino Superior, destacou-se a necessidade de capacitação dos

docentes que atuam nesse nível. Aprimoraram-se os processos de avaliação quantitativa baseada na produção científica de programas e docentes, com ênfase em publicações de periódicos selecionados (índice de impacto) e na integração com empresas e indústrias, bem como procurou-se desenvolver instrumentos, o que já havia se acentuado na década de 1990, quando se propõe a redução do número de bolsas de pesquisa e do tempo de titulação dos pós-graduandos em nível de mestrado e doutorado (HOSTINGS, 2006).

Percebe-se que a formação dos professores universitários tem sido uma preocupação destacada nos planos de pós-graduação do país, mesmo se considerarmos que ao analisar o PNPG vigente (BRASIL, 2010), que contempla o período de 2011 a 2020, encontra-se a ênfase na busca pela interação dos programas de pós-graduação com a educação básica, sendo que a formação para docência em Ensino Superior fica em segundo plano. Destaca-se do item de outras recomendações (CAPES, 2010, p. 305) a indicação da necessidade de “valorização da carreira docente do Ensino Superior, estabelecendo remuneração compatível com os desafios colocados pelo PNPG para o desenvolvimento do país”.

Sobre a expansão da pós-graduação, Ristoff e Giolo (2006), ao analisar os dados proporcionados pelo Cadastro Nacional de Docentes de 2005, indica que houve um aumento no número de docentes com titulação *stricto sensu*, e uma diminuição dos sem titulação, o que é um reflexo do aumento do número de cursos de pós-graduação em todo país. O autor destaca que entendendo-se a titulação como qualificação, pode-se afirmar que os docentes de Ensino Superior brasileiro estão se qualificando. Essa pode ser uma explicação do resultado apresentado por Ristoff (2006) onde, no que se refere à senioridade, ou seja, ao “tempo de casa” do professor, no Brasil observa-se uma grande quantidade de professores recém-titulados, tendo em vista que no setor público 35% dos professores estão na instituição atual de zero a cinco anos e nas instituições privadas esse número ultrapassa os 72%. Assim, professores recém-titulados têm ocupado os postos disponíveis a partir do processo de expansão do Ensino Superior vivenciado nos últimos vinte anos.

O contexto de expansão do Ensino Superior brasileiro pode ser percebido nos dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais “Anísio Teixeira” (INEP), que apontam que em 1991 existiam 4.908 cursos de nível superior no país. Em 2011 o Censo da Educação Superior mostrou que esse número chegou a

30.420. Esse crescimento no Ensino Superior se traduz no aumento do número de professores atuando nesse nível: sobre a mudança no perfil dos professores universitários o jornal "O Globo" em reportagem de junho de 2013 informa que o número de professores do Ensino Superior no país passou de 124.000 em 2000 para 221.000 em 2010. Zabalza (2012) afirma que a massificação da universidade, oriunda da expansão de sua função social, tem efeitos diretos na formação dos professores desse nível de ensino, na medida em que se gera a necessidade de contratação de um alto número de professores o que impacta

[...]sobre a capacitação de novos professores, sobre suas condições de trabalho, sobre a atribuição das funções a serem desenvolvidas por eles e sobre a possibilidade de definir sistemas de formação para o melhor exercício da docência e da pesquisa (ZABALZA, 2012,p. 26) .

Embora tenha havido um crescimento expressivo do número de cursos de graduação e de docentes universitários, não houve, entretanto, nenhuma medida por parte do governo no sentido de atualizar a regulação que normaliza a formação dos professores atuantes nesses cursos. De fato, vários autores têm se debruçado sobre a desvalorização da docência, particularmente em nível superior, entre eles, Bastos et al. (2011), e Severino (2009), Masetto (2003), Pimenta e Anastasiou (2002) e Pereira e Pachane (2002).

De acordo com Severino (2009) existem três motivos principais pelos quais a docência nas universidades é desvalorizada: o primeiro deles é a ausência de necessidade de preparação para atuar como professor nesse nível de ensino, que tende a congrega profissionais com conhecimento técnico restrito à sua área de formação. O segundo se refere à avaliação do professor de Ensino Superior se dar principalmente a partir de suas atividades de pesquisa e, conseqüentemente, ser essa primordial para sua ascensão profissional. O terceiro motivo, que talvez seja origem e produto do primeiro, é o fato de não haver dispositivos legais que estabeleçam critérios específicos de formação desses docentes, havendo apenas a obrigatoriedade de titulação.

Chauí (2001), por exemplo, aponta que a universidade brasileira atual tem se orientado por práticas de mercado como a avaliação quantitativa, a transformação da universidade em prestadora de serviços à iniciativa privada e, o que interessa particularmente aqui, uma grande desvalorização da docência, que tem sido

entendida como habilitação rápida para mão de obra barata e descartável, ou como pedestal para adestramento de novos pesquisadores, o que fez com que a formação, considerada pela autora como a essência da docência, desaparecesse.

Nesse sentido, ao analisar narrativas de pós-graduandos em Química da Universidade Federal de Minas Gerais, Quadros et al. (2012), perceberam que os estudantes desvalorizavam a docência, atribuindo à pesquisa maior valor intrínseco. Como explicação a esse panorama, os autores indicaram a ênfase na produtividade que tem se difundido no ambiente universitário brasileiro, em que o destaque dado à pesquisa na universidade secundariza os papéis do ensino e da extensão.

Corroborando, Marini (2013) afirma que a universidade tem deixado o ensino em segundo plano, e precisa rever a sua função, buscando proporcionar uma educação de qualidade e que possa contribuir na mudança social. Para tanto, ela destaca que será necessário formar os professores dessas universidades de maneira crítica, que alie teoria e prática, permitindo a esses docentes compreender as contradições presentes no processo educativo, levando-os a entender sua função social. Nesse sentido, Menestrina e Bazzo (2004), apontam que, os professores-engenheiros, por não compreenderem as implicações de sua profissão<sup>2</sup>, limitam-se a oferecer conteúdos de maneira automática, presos a uma pretensa neutralidade científica, exaltando a racionalidade técnica em detrimento das escolhas políticas que perpassam todo conteúdo, particularmente a Ciência e Tecnologia, em virtude da importância dessas na sociedade atual.

Foresti (1997, p. 71) aponta que "a falta de compreensão do significado pedagógico de sua prática" que caracteriza a docência universitária, faz com que os professores desse nível desvalorizem sua atuação no ensino. Assim, mesmo nos casos em que esses docentes percebem sua incapacidade de compreender o seu papel, sua formação não lhes proporciona bagagem teórica que oriente a reflexão, o que os leva a buscar técnicas de ensino alternativas. Essa reflexão é importante, pois conforme apontam Morosini e Morosini (2006), é refletindo sobre si mesmos e sobre sua formação que os professores se tornam capazes de mudar sua prática. Ainda, Isaia (2006) afirma que a reflexão sobre a própria prática é uma condição para que ocorra o processo formativo e o desenvolvimento profissional do professor, que possibilita modificar e melhorar sua atuação docente.

---

<sup>2</sup> De acordo com Pimenta e Lima (2012, p. 64) profissão diz respeito as "características e modos de se exercer uma determinada atividade", incluindo seus requisitos de ingresso.

Pôde-se perceber na literatura que a atuação no Ensino Superior é uma tarefa complexa e, como tal, exige do professor conhecimentos e habilidades distintos, tal como já analisado por diversos autores, como se demonstra.

Masetto (2003) destaca que cabe ao docente universitário o desenvolvimento de três competências básicas: o conhecimento específico da sua área da atuação; o domínio da área pedagógica e o exercício da dimensão política da atuação universitária. Com relação ao conhecimento, o autor afirma que ele se subdivide em outras competências específicas, pois além de dominar o seu campo de conhecimento, é necessário que o professor universitário tenha conhecimentos atualizados e baseados em experiência profissional de campo, bem como seja capaz de pesquisar, ou seja, de realizar estudos e reflexões sobre essa determinada área.

Sobre o exercício da dimensão política, ele afirma que mesmo buscando uma pretensa neutralidade científica, o professor é um cidadão e, portanto, político, de forma que deve procurar conciliar o que é ético com o papel técnico de sua profissão. Assim, Masetto (2003) propõe que a sala de aula da universidade seja também um espaço que permita ao estudante discutir aspectos políticos de sua profissão e que o professor universitário esteja preparado para conversar sobre este contexto.

No que concerne ao domínio da área pedagógica, o autor afirma que esse é, geralmente, o ponto fraco dos docentes universitários brasileiros, e atribui esse fato a duas causas: à sua formação, que nunca contemplou essa área; e ao desinteresse, na medida em que estes, em geral, consideram a formação pedagógica como algo supérfluo. Masetto (2003, p. 27) considera, no entanto, que não é possível se falar em ser professor sem entender: “o próprio conceito de ensino-aprendizagem, o professor como conceptor e gestor do currículo, a compreensão da relação professor-aluno e aluno-aluno no processo, e a teoria e prática básica da tecnologia educacional”.

Foresti (1997) indica que existem quatro elementos que são fundamentais para uma boa atuação do docente em nível superior: os elementos técnicos, ou seja, a capacidade de articular forma, conteúdo e metodologias de ensino adequadas; os epistemológicos, que se referem à compreensão do processo de construção de conhecimento; os elementos humanos, que permeiam a relação professor-aluno, e onde não deve ser esquecido que o professor é quem tem a responsabilidade de

direcionar o processo educativo; e, por fim, os elementos políticos, que garantem que o professor está cumprindo seu compromisso social, ao mostrar a seus alunos as implicações dos contextos histórico, político e econômico do que estão aprendendo.

Isaia (2006) destaca que os professores universitários, se selecionado apenas o seu papel no ensino para análise e, desconsiderando a pesquisa e a extensão, devem ter três tipos distintos de conhecimento: o do conteúdo específico, o conhecimento pedagógico e o conhecimento pedagógico do conteúdo específico. O primeiro se refere aos conteúdos específicos da área em que o professor leciona, o segundo inclui não só conhecer os propósitos do processo educativo, mas também estratégias instrucionais, o currículo como um todo, formas de se relacionar e manejar a classe, e compreender de que forma seu aluno aprende. O terceiro conteúdo trata-se de uma síntese dos dois primeiros, que permite ao professor compreender como deve se dar o processo de ensino-aprendizagem do conteúdo específico da matéria que está ministrando.

Marini (2013) indica que há necessidade de que se constitua nas universidades uma didática reflexiva, intencional, prática e articulada à realidade social. Para tanto, é necessário que o professor universitário, em formação ou em exercício, compreenda as três dimensões dessa didática, que devem naturalmente se entrelaçar no processo de ensino-aprendizagem: a dimensão humana, a dimensão teórico-prática e a dimensão sociopolítica.

Sobre a dimensão humana, a autora defende a necessidade de se construir um processo educativo permeado pelo respeito entre educador e educando, onde haja espaço para a educação libertadora, que contemple tanto o conteúdo intelectual quanto a afetividade de alunos e professores. A dimensão teórico-prática se refere ao conhecimento e às habilidades necessárias aos professores para atuarem no Ensino Superior, e contemplam desde a capacidade do professor de conceber o planejamento, a execução e a avaliação do processo educativo e de se movimentar nas esferas institucionais onde atua até a sua percepção das implicações sociais daquilo que ensina, o domínio desses conhecimentos e habilidades segundo Marini (2013), constroem a sua competência profissional. A dimensão sociopolítica envolve o compromisso do professor com a ação e a reflexão de sua prática, com a qual, entende-se, pode transformar a realidade, na medida em que não existe prática



educativa neutra, cabendo ao docente assumir uma postura crítica que contribua na construção do projeto social em que acredite.

Morosini e Morosini (2006, p. 56), a partir da leitura de Fernandes (1999) afirmam que na pedagogia universitária não é possível reduzir a prática pedagógica do professor de Ensino Superior à mera didática ou às metodologias de ensino, pois essas devem ser articuladas a “uma educação prática social e ao conhecimento como produção histórico e cultural, datado e situado, em uma relação dialética e tensionada entre prática-teoria-prática, conteúdo-forma, sujeitos-saberes-experiência e perspectivas interdisciplinares”. Nesse sentido, os professores assumem um papel fundamental, pois cabe a eles a construção de um espaço educativo que proporcione o diálogo entre alunos e professores, e entre os professores e seus pares.

Corroborando, Veiga (2006, p. 87) afirma que a docência é uma profissão e, como tal, requer uma formação específica para ser exercida, ou seja, exige “conhecimentos específicos para exercê-la adequadamente ou, no mínimo, a aquisição dos conhecimentos e das habilidades vinculadas à atividade docente para melhorar sua qualidade.” Em contrapartida, Cunha (2009) afirma que para o trabalho do professor, o termo profissionalidade é mais adequado do que profissão, na medida em que representa um processo permanente, e não um conjunto de saberes estáticos e pré-definidos. Neste trabalho, então, usaremos ambos os termos, respeitadas as suas particularidades.

Imbernón (2011, p. 46) ressalta que o desenvolvimento profissional<sup>3</sup> é “um conjunto de fatores que possibilitam ou impedem que o professor progrida em sua vida profissional”. Assim, o autor indica que a formação é um desses fatores, o que significa que a sua melhoria pode auxiliar no processo de desenvolvimento profissional docente. Por outro lado, é preciso considerar também a melhoria de outros fatores tais como as condições de trabalho.

Mas qual seria essa formação necessária ao professor de Ensino Superior? Não se trata de uma formação pedagógica única e cristalizada, mas uma que se dê

---

<sup>3</sup> Entende-se desenvolvimento profissional na perspectiva do mesmo autor (2011, p.47) segundo a qual “[...] o desenvolvimento profissional do professor pode ser concebido como qualquer intenção sistemática de melhorar a prática profissional, crenças e conhecimentos profissionais, com o objetivo de aumentar a qualidade docente, de pesquisa e de gestão. Esse conceito inclui o diagnóstico técnico ou não de carências e necessidades atuais e futuras do professor como membro de um grupo profissional, e o desenvolvimento de políticas, programas e atividades para a satisfação dessas necessidades profissionais”.

a partir das necessidades dos professores a serem formados. Essas necessidades, de acordo com Pachane (2006) podem ser de múltiplas naturezas, tais como as necessidades próprias, que surgem da percepção do indivíduo sobre suas limitações nas questões pedagógicas; as necessidades externas, originárias de pressões e regulamentações externas ao indivíduo; e as necessidades comparadas, que se referem à diferença de exigência de formação para professores de educação básica e do Ensino Superior, por exemplo.

De acordo com Cunha (2009, p. 7-8), a docência, por ser uma ação complexa exige uma formação específica, “que seja capaz de diferenciar a condição amadora que tende a manter os processos culturalmente instalados e cotidianamente reproduzidos”. A autora destaca duas estratégias que vêm sendo utilizadas como lugar de formação para a docência em nível superior: a primeira, que ela nomeou “formação no território do trabalho”, se refere às iniciativas de formação continuada, sejam elas oferecidas pelas instituições ou originárias de demandas do próprio corpo docente; e a segunda, “formação nos espaços/cursos que qualificam os sujeitos a disputar/manter a condição docente da educação superior”, que diz respeito a cursos de especialização e disciplinas específicas, tais como Metodologia do Ensino Superior, bem como ações dos programas de pós-graduação *stricto sensu*, como o estágio de docência.

Concorda-se com Marini (2013, p. 68) quando esta afirma que “o que capacita o professor à eficiência pedagógica não são as habilidades técnicas fragmentadas”, pois essas deverão estar articuladas aos objetivos do ensino, seu método e o conteúdo. Como a autora, acredita-se que só existirão melhores professores na universidade à medida que estes sejam capazes de refletir sobre a sua prática em sala de aula, aliando suas experiências e referenciais teóricos à reflexão, proporcionando uma interação das dimensões humana, técnica e política de sua prática de modo a negar o tecnicismo e o politicismo, que têm permeado a sala de aula do Ensino Superior.

Pachane (2006), apoiada em Feiman (1990), indica que existem quatro grandes fases na formação de professores: a primeira etapa é a pré-treino, que engloba todos os contatos do indivíduo com o ensino durante sua trajetória de vida, particularmente suas experiências enquanto aluno; a segunda trata-se da formação inicial que se refere ao primeiro momento de formação formal durante a qual o futuro professor tem contato com conteúdos pedagógicos e com a prática de ensino. Para

futuros professores da educação básica, esse momento se dá durante a graduação em licenciatura, enquanto que, de acordo com a mesma autora, o futuro professor de Ensino Superior em geral não possui um sistema de formação institucionalizado. A terceira fase é a iniciação, ou seja, o período inicial de contato com a prática profissional, onde os alunos passam a ser professores e os conteúdos apreendidos são colocados em prática e o indivíduo desenvolve suas próprias estratégias de atuação. A quarta e última fase, formação permanente, diz respeito às iniciativas particulares e institucionais para garantir o desenvolvimento profissional e o aperfeiçoamento do professor e de sua atividade educativa. Refere-se ao que se encontra na literatura como formação em serviço ou formação continuada. Entende-se aqui que o estágio de docência pode ser visto como um período de formação que perpassa tanto a fase inicial quanto a iniciação, por aliar, de acordo com a forma como foi estruturado pela instituição, momentos de discussão teórica e da prática na sala de aula de cursos de graduação. Ele é também um momento em que a etapa pré-treino se manifesta, pois o pós-graduando pode tender a utilizar metodologias de ensino que observou e observa enquanto aluno (CORTESÃO, 2000).

Zabalza (2012) destaca que a palavra formação tem sido constantemente utilizada, pois vivemos em uma sociedade em que as atividades humanas se tornaram mais complexas, o que ocasionou a necessidade de preparação específica nas mais diversas áreas, sendo emblemático o rótulo de “sociedade do conhecimento” que esta recebeu. Assim, é preciso cautela ao utilizar o conceito de formação para não banalizá-lo e não tomá-lo por sentidos simplistas, por exemplo, como sinônimo de modelar ou de conformar. Neste trabalho o termo formação será utilizado corroborando a ideia de Zabalza (2012), segundo a qual a formação pode ser entendida como um processo educativo que proporciona aos indivíduos a oportunidade de adquirir habilidades e de se aperfeiçoar e crescer enquanto profissionais e como pessoas.

Para tanto, durante o processo formativo deverão ser desenvolvidas cinco dimensões formativas: “novas possibilidades de desenvolvimento pessoal”; “novos conhecimentos” que contemplam conhecimentos básicos, acadêmicos e profissionais; “novas habilidades”, sendo estas genéricas ou especializadas; “atitudes e valores”; e, o “enriquecimento das experiências”. Cabe explicitar que, no âmbito desta pesquisa, na medida em que se pretende observar as implicações da formação no estágio de docência para as crenças de autoeficácia docente dos pós-

graduandos em engenharia, ou seja, nas suas crenças sobre as suas capacidades para serem professores de Ensino Superior em cursos de graduação em Engenharia, procurar-se-á centrar a análise prioritariamente na dimensão que Zabalza (2012) nomeia “possibilidades de desenvolvimento pessoal”, definida como o

[...] aprimoramento das capacidades básicas do indivíduo e da satisfação pessoal, enriquecimento da autoestima e do sentimento de ser cada vez mais competente e de estar em melhores condições para enfrentar os desafios inerentes à vida e não apenas os profissionais (ZABALZA, 2012,p. 41).

Diante da análise da literatura sobre o tema, percebe-se a complexidade das várias questões envolvidas na docência em instituições de nível superior, o que aumenta a importância da preparação do indivíduo para atuação nela.

### **1.1 - A formação do professor-engenheiro**

A expansão pela qual tem passado a educação superior brasileira atingiu as mais diversas áreas do conhecimento, e ocorreu de maneira intensa nas engenharias: análises do Observatório de Ensino de Engenharia (OLIVEIRA, 2011) a partir da “Sinopse da Educação Superior de 2010”, mostram que o crescimento do número de cursos de graduação em Engenharia no país foi de 189,49%, passando de 771 em 2001 a 2.232 em 2010. Cordeiro et al. (2008) apontam ainda que no período de 1996 a 2008 foram abertos, em média, 96 cursos de graduação da área por ano, o que representa um aumento significativo também no quadro de docentes atuantes nesses cursos.

É importante destacar que além do Ensino Superior, nos últimos anos houve também a expansão da pós-graduação *stricto sensu* em Engenharia no país. Mota e Martins (2008) demonstram que o crescimento dos mesmos foi de 75% no período de 1996, quando havia 126 programas de mestrado e 61 de doutorado no país, a 2006, quando os autores registraram o funcionamento de 229 mestrados e 132 doutorados.

Apesar do crescimento do número de professores, não houve nenhuma mudança no que se refere às exigências do aspecto formativo. Obedecendo à legislação atual, não há necessidade de formação pedagógica específica para os

professores de cursos de graduação em engenharia, sendo estes selecionados majoritariamente a partir do critério de titulação.

Em contrapartida, de acordo com Oliveira (2005), cursos de graduação em Engenharia apresentam maiores índices de retenção e de evasão de seus discentes, chegando em alguns casos, a taxas superiores a 50% dos alunos. Assim, embora seja necessário considerar que a formação em exatas na educação básica tem sido apontada como deficitária, o que se reflete no desempenho desses alunos na graduação, cabe questionar se algumas das questões relacionadas a esses cursos de graduação estariam relacionadas à formação e à atuação de seus professores. O papel docente ganha protagonismo, na medida em que as universidades vêm vivenciando processos avaliativos, tanto de organismos reguladores como o Ministério da Educação (MEC), quanto da própria sociedade, o que aumenta a cobrança por retornos positivos dos recursos investidos nas instituições de ensino. Ademais, Krasilchik (2008, p. 160) destaca que “o desempenho dos docentes passa a ser cada vez mais significativo na caracterização da excelência acadêmica e estabelece novos desafios para manter e rever concepções de universidade, princípios, valores e prioridades”.

Nitsch et al. (2004) traçam um panorama da evolução histórica da ideia de como deveria ser o professor atuante na engenharia: essencialmente, na década de 1970 entendia-se que bastava que esse fosse um profissional de sucesso em sua área, o que o transformaria em um bom professor. Na década de 1980, começou-se a perceber a necessidade de que o professor aliasse aos conhecimentos da sua área o entendimento de técnicas de ensino e, nos anos 90, esse professor passou a refletir sobre o aspecto humano de sua atuação, o que determinou a percepção do aumento da complexidade de sua tarefa.

Marini (2013, p. 39) realizou um estudo com professores universitários das mais diversas áreas do conhecimento inscritos no Projeto de Desenvolvimento do Ensino Superior (PRODES) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Como resultado, os entrevistados afirmaram ter dificuldades ao ensinar, sendo esta desde a utilização do “quadro-negro até às mais complexas dificuldades no encaminhamento do processo de ensino”. A autora atribuiu essas dificuldades à formação inicial desses docentes que, por não contemplar nenhum tipo de preparação pedagógica, fazia com que eles não conhecessem o processo de ensino e aprendizagem.

Laclaustra et al. (2008) desenvolveram um estudo na Colômbia, buscando descrever as experiências de ensino nas faculdades de Engenharia do país, por meio de entrevistas com professores que atuam nesses cursos. Os autores descobriram que 20% dos 511 professores que participaram da pesquisa atribuíam as dificuldades de aprendizagem dos alunos do curso às deficiências de ordem pedagógica dos docentes. Embora esse percentual seja relativamente baixo se comparado ao de docentes que atribuíam essas dificuldades à fraca formação dos alunos ingressantes (62%), esses dados revelam que a preocupação com a formação pedagógica dos docentes na área de engenharia é uma questão atual.

Em consonância, Nitsch et al. (2004) afirmam que o professor de engenharia de maneira geral se sente mais preocupado com a aquisição de conhecimentos técnicos e científicos relacionados à profissão de engenheiro, do que com o estudo de conteúdos relacionados ao seu papel de professor.

Bazzo (2011) atenta para a necessidade de se modificar a maneira como se ensina engenharia atualmente, de tal maneira que busque contextualizá-la e libertar do caráter exclusivamente técnico que a tem dominado. O autor constata, então, a necessidade de formação didático-pedagógica dos professores-engenheiros na medida em que compreende que o ensino na engenharia só será alterado com investimento na formação dos professores.

Penna, citada por Laudares et al. (2008), em pesquisa realizada para sua dissertação de mestrado, onde realizou *survey* com egressos de engenharia no período de 1970 a 1994, apontou a necessidade de melhoras na relação professor-aluno e nos processos de ensino e aprendizagem, particularmente na didática, para melhorar os cursos de graduação de engenharia.

Dijkstra et al. (2002) em estudo com concluintes em engenharia da Universidade Federal de Santa Catarina, encontraram críticas à estrutura das aulas onde há pouca participação dos alunos, que se sentem intimidados pela postura dos docentes, bem como aos processos avaliativos, destacando que os mesmos se baseiam em decorar o conteúdo. Os autores destacaram ainda que, embora o conhecimento técnico de seus professores seja impecável, a maioria deles não possui conhecimentos pedagógicos, o que implica em professores como meros repassadores de conteúdo, diminuindo a qualidade da aprendizagem. Quando perguntados sobre sugestões para a melhoria da qualidade do curso, os entrevistados indicaram, entre outros fatores, a necessidade de alterações no projeto

pedagógico dos cursos, o oferecimento de treinamento pedagógico e didático aos docentes e uma maior valorização dos cursos de graduação.

Silva et al. (2013) realizaram um estudo de caso de cunho quantitativo cujo objetivo foi identificar, a partir dos resultados da avaliação institucional de uma universidade particular, qual seriam os fatores que mais influenciariam nas notas atribuídas pelos discentes de graduação ao desempenho didático de seus professores. Os fatores analisados como influentes na nota dos professores foram: domínio de conteúdo da disciplina, utilização adequada do tempo de aula; apresentação, pelo professor, da proposta de trabalho na disciplina; incentivo à participação dos alunos na aula; abertura para esclarecimento de dúvidas; coerência entre o conteúdo ministrado e as avaliações; relacionamento interpessoal; e nota geral do docente. Os autores encontraram que esclarecer dúvidas e apresentar a proposta de trabalho da disciplina foram fatores que influenciaram em grande parte na nota desses professores, e o fator que mais incidiu sobre a nota geral foi o relacionamento interpessoal entre professor e aluno. Destaca-se que, no relacionamento entre os fatores pessoais, tais como titulação e as notas recebidas pelos docentes, os professores especialistas obtiveram melhores resultados do que os com mestrado e doutorado, o que os autores relacionaram a um “maior perfil didático” (SILVA et al. 2013, p. 497) e ao fato de estes serem profissionais que atuam exclusivamente no ensino, sendo dispensados de atividades de pesquisa e extensão. Outro fato que influenciou na nota geral foi o tempo de magistério dos docentes, revelando que quanto maior o tempo em que o professor atuava no Ensino Superior, maior a sua nota geral.

Conforme aponta Krasilchik (2008, p. 152) existem dois fatores principais que levam à evasão dos alunos de graduação em engenharia: perceber que se escolheu o curso errado e a decepção com as aulas. No que concerne ao segundo aspecto, a autora ressalta que as aulas são, muitas vezes, avaliadas como “irrelevantes e desinteressantes”, sendo que essa realidade não é exclusiva dos alunos ingressantes, mas perpassa todo o percurso formativo dos alunos entrevistados. Além disso, os estudantes se desagradam com a impessoalidade desenvolvida no Ensino Superior, onde grande parte dos docentes não os reconhece fora do espaço da sala de aula e não sabem os seus nomes, o que é tomado como desinteresse.

Borenstein et al. (1997) apresentam quatro fatores que consideram intervenientes no processo motivacional dos docentes de Ensino Superior, sendo: a)

fatores estruturais e institucionais, relacionados ao impacto da desatenção das instituições com as estruturas destinadas à graduação, em favor das de pós-graduação e pesquisa; b) fatores de carreira, que estabelecem a progressão profissional a partir de critérios de titulação, o que leva à valorização da pesquisa para favorecer a ascensão profissional; c) fatores remuneratórios, que dizem respeito à desvalorização social e das condições salariais da atividade docente, o que induz esses profissionais a procurarem desenvolver parcerias com agências de fomento e empresas, a fim de conseguirem financiamento para seus projetos; e, por último e em destaque, d) o fator da formação, em que apontam que o fato de ser possível se tornar professor do Ensino Superior apenas com a titulação o desmotiva e leva à desvalorização da docência, na medida em que automaticamente se torna professor sem nenhum tipo de treinamento ou formação, levando-o a questionar o mérito da profissão.

Considerados os fatores apresentados pelos autores, observou-se na literatura a forma como tem se constituído a formação dos professores que atuarão nos cursos de graduação em Engenharia: Laclaustra et al. (2008) indicam que sem projetos de formação inicial e continuada, acompanhamento e avaliação dos professores engenheiros, não haverá aumento na qualidade profissional dos engenheiros formados. Assim, os autores destacam que, no intuito de profissionalizar a docência em engenharia na Colômbia, tem-se pensado em iniciativas que visam à exigência de registro profissional para engenheiros que pretendam atuar como professores universitários, com critérios específicos de formação. Nesse sentido, os autores defendem a inclusão de requisitos pedagógicos aliados aos conhecimentos específicos na seleção de docentes para atuação nos cursos de graduação em engenharia.

Bazzo (2011) aponta que, a partir de sua experiência profissional, passou a perceber a necessidade de se criar espaços para discussão e reflexão sobre questões pedagógicas dentro dos departamentos de engenharia das universidades, e que os programas de pós-graduação eram espaços oportunos para esse processo, o que o levou a valorizar mais a ação na formação dos professores dos engenheiros do que a no ensino de graduação de maneira ampla. Para Bazzo, a formação humanística para os engenheiros poderá ser alcançada por meio da reformulação da formação dos futuros professores dos engenheiros, ou seja, os alunos de pós-graduação na área.



Cordeiro et al. (2008) informam que o primeiro curso de pós-graduação em engenharia no país foi criado em 1961 no Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), congregando docentes do país e do exterior, sendo seguido pela abertura de vários outros cursos que sempre tiveram como princípio fundamental a qualidade de seus docentes. Desse modo, os alunos que se destacavam na graduação eram enviados ao exterior para a continuação dos estudos em nível de pós-graduação, realimentando o corpo docente dos programas, o que corrobora a ideia de que sempre se utilizou a titulação em programas de pós-graduação como critério para avaliação da qualidade docente.

Nesse sentido, Borenstein et al. (1997) apresentam a Reforma de 1968 como fundamental para implantação de um modelo que compreende a titulação como melhoria da formação docente e, a partir da Lei 5540/68, implantou-se a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, estimulando à titulação dos professores de Ensino Superior. Contudo, os autores avaliam ainda que a implantação e o fomento dos cursos de pós-graduação e pesquisa não se traduziram necessariamente na melhora esperada nos cursos de graduação, já que demonstrou-se que os docentes envolvidos na pós-graduação tendem a se desvincular parcial ou totalmente do ensino de graduação, concentrando-se em atividades de pesquisa. Sobre essa desvalorização da graduação e a valorização da pesquisa nas universidades, é sintomática a fala de um professor universitário na pesquisa realizada por Pimentel (2001, p. 57), onde afirma “Queria vir para a universidade. A atividade de professor faz parte, então vim ser professor”.

Compreende-se que a pós-graduação *stricto sensu* tem um papel a cumprir na formação dos professores de Ensino Superior que não se limita às atividades diretamente relacionadas à preparação docente, mas perpassa todo o percurso formativo do pós-graduando. Há que se ter em conta que, além da pesquisa, é necessário que os programas de pós-graduação se estruturam de forma a desenvolver atividades de cunho pedagógico, bem como proporcionar espaços para a reflexão sobre a docência, sejam estas disciplinas específicas ou, o contexto central dessa análise, o Estágio de docência.

## **1.2 - O Estágio de docência e a formação do professor universitário**

De acordo com Isaia (2006), a docência superior é um processo que se constitui ao longo da trajetória do professor a partir de três dimensões: a pessoal (a trajetória de vida), a profissional (o caminho de sua carreira na profissão) e a institucional (os contextos de atuação profissional). Assim, o seu processo formativo se dá não só no seu período de preparação, mas também ao longo de toda a sua jornada profissional. Da forma como se estruturam as universidades brasileiras, no entanto, o docente encontra-se isolado e muitas vezes é vítima do que a autora chamou de "angústia pedagógica", ou seja, o professor se sente despreparado, sozinho, ou precisando modificar sua prática, mas sem saber por onde começá-lo. A autora afirma que essa angústia pode dificultar a constituição da identidade docente, levando o professor de Ensino Superior a se distanciar das atividades de ensino, centralizando sua atenção na pesquisa, que lhe é familiar a partir de sua formação. A falta de uma forte identidade profissional é atribuída por Isaia (2006) à falta de uma formação específica para exercer a docência em nível superior, na medida em que, em geral, os professores de Ensino Superior tendem a se identificar mais com as profissões para os quais foram formados. Sobre isso, Pimenta e Anastasiou (2002) mostram que, ao preencher, por exemplo, uma ficha de identificação, os professores universitários tendem a afirmar serem "engenheiros" ou "médicos" e não professores de Ensino Superior.

No que se refere ao aspecto legal da formação do professor de Ensino Superior, vigora a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, 9.394 de 1996, que afirma, em seu artigo 66, que "a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado" (BRASIL, 1996, p. 48). Destaca-se aqui, conforme Veiga (2006), que na LDB o termo utilizado não é formação e sim preparação, o que implica que não são previstos critérios para a formação pedagógica do professor de Ensino Superior como política pública. Na mesma lei exige-se ainda que, no mínimo, um terço do corpo docente de um curso de graduação seja composto por mestres e doutores. Assim, pode-se depreender que a LDB delega às instituições de Ensino Superior e aos programas de pós-graduação o oferecimento a seus discentes de possibilidades de aquisição de conhecimentos e habilidades pertinentes à atividade docente, podendo-se considerar os programas de pós-graduação como a formação inicial necessária para a atuação docente no Ensino Superior.

A preparação para a docência nos programas de pós-graduação se dá, principalmente, por meio do Estágio de docência. Essa atividade foi instituída a partir de 1999, por meio do Ofício Circular N° 028/99/PR/CAPES da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que tornou o ED obrigatório para todos os pós-graduandos bolsistas do Programa Demanda Social, visando à “formação de excelência aos bolsistas, permitindo o seu aproveitamento no sistema de Ensino Superior brasileiro” (BRASIL, 1999, p. 1). Essa decisão implicou em um investimento substancial relacionado ao ED em todas as áreas do conhecimento: no período de janeiro a maio de 2012, por exemplo, a CAPES destinou R\$589.753.700,00 ao referido programa, financiando pesquisas de estudantes de pós-graduação *stricto sensu*.

A regulamentação nacional atual do Estágio de docência é estabelecida pela CAPES, através da Portaria 076 de abril de 2010, que define caber às instituições e aos programas de pós-graduação, organizar as suas atividades e estabelecer as diretrizes necessárias para sua realização:

O Estágio de docência é parte integrante da formação do pós-graduando, objetivando a preparação para a docência, e a qualificação do ensino de graduação sendo obrigatório para todos os bolsistas do Programa de Demanda Social, obedecendo aos seguintes critérios [...] [inciso VII] as atividades do Estágio de docência deverão ser compatíveis com a área de pesquisa do programa de pós-graduação realizado pelo pós-graduando (BRASIL, 2010).

Cada instituição tem, então, autonomia para organizar o Estágio de docência de acordo com critérios próprios, de maneira que várias têm sido as estratégias adotadas pelos programas, que têm, por exemplo, oferecido em forma de programa ou de disciplina, obrigatória ou optativa.

A forma como se estrutura o ED em cada programa de pós-graduação é aferida pela CAPES anualmente, com o envio de dados referentes ao ano base. Essa avaliação, ao contrário do que ocorre com a produção intelectual, é qualitativa e não quantitativa, cabendo aos coordenadores de programas de pós-graduação elencarem de que forma a atividade foi realizada pelos discentes. É importante ressaltar que o Estágio de docência, da maneira como foi estruturado pela CAPES, não é uma atividade homogênea, e pode ser oferecido de maneira diversa, mesmo

dentro de um mesmo programa de pós-graduação, a depender do professor orientador, por exemplo.

Referindo-se ao ensino básico, Pimenta (2001) entende o conceito de estágio para além de uma disciplina, considerando-o uma atividade que proporciona aos estudantes a oportunidade de estar próximo à realidade em que atuarão. Assim, a autora afirma que “enquanto processo de apreensão da realidade, o estágio deve indicar como o aluno aprende, deve conduzir o ver do aluno, para que ele enxergue a realidade concretamente”. Ainda, Pimenta e Lima (2005) afirmam que o estágio deve

desenvolver atividades que possibilitem o conhecimento, a análise, a reflexão do trabalho docente, das ações docentes, nas instituições, de modo a compreendê-las em sua historicidade, identificar seus resultados, os impasses que apresenta e as dificuldades(PIMENTA E LIMA, 2005, p.20).

Acredita-se que os mesmos princípios possam ser aplicados ao Estágio de docência: de maneira geral, pode-se defini-lo como uma atividade de ensino voltada para a formação dos estudantes de pós-graduação, realizada na graduação, sob orientação de um professor. Nesse sentido, Fincato (2010, p. 30) define a finalidade do Estágio de docência, que é

contribuir na preparação do docente que atuará nos cursos de graduação. O estágio deve trazer, enquanto ato educativo escolar supervisionado que é, a conexão entre teoria e prática, o desenvolvimento ou aperfeiçoamento das habilidades necessárias ao exercício do mister para o qual se estuda (FINCATO, 2010, p.30).

Conforme Neuenfeldt e Isaia (2006, p. 5-6), a docência orientada<sup>4</sup> adquire um papel fundamental na formação dos professores de Ensino Superior, pois permite

a oportunidade de exercerem práticas de formação de professores sendo acompanhados por um professor mais experiente, que servirá não só de modelo como de suporte, interagindo, compartilhando, sugerindo e incentivando seu orientando. O orientador será o ponto de segurança do professor iniciante, sendo responsável pelo acompanhamento das aulas e provocador de reflexões acerca das práticas desenvolvidas (NEUENFELDT; ISAIA, 2006, p.5-6 ).

---

<sup>4</sup> “Docência orientada” é o termo utilizado na Universidade Federal de Santa Maria, lócus da pesquisa das autoras para designar o Estágio de docência. A mesma nomenclatura é utilizada em outras instituições de ensino superior.

Pimenta e Lima (2005, p. 16) afirmam que o estágio não pode se limitar a uma atividade prática irrefletida, onde a tarefa do estudante seja a de imitar modelos de seus professores ou quando aprenda apenas técnicas e recursos a serem empregados em sala de aula. Este deve ser construído a partir do que as autoras chamam de atitude investigativa, que permita aos professores em formação a reflexão e a articulação entre teoria e prática, entendendo que a teoria oferece “aos professores perspectivas de análise para compreenderem os contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais e de si mesmos como profissionais, nos quais se dá sua atividade docente”, possibilitando sua intervenção e transformação. Embora as autoras se refiram à educação básica, suas reflexões são importantes também para os professores universitários, pois apesar das peculiaridades dos níveis de ensino específicos, entende-se que existem congruências nas necessidades formativas. Nesse sentido, Cunha (2006, p. 259) afirma que “a carência do hábito de uma reflexividade sustentada por bases teóricas deixa os docentes do Ensino Superior mais suscetíveis aos modelos externos, capazes de imprimir projetos pedagógicos nem sempre explicitados e, muito menos, discutidos”.

Tomando-se como ponto de partida as palavras das autoras, pode-se procurar entender como a teoria e a prática na formação do professor universitário têm sido encaradas: considerando que os pós-graduandos na área de engenharia sejam, em sua maioria, originários de cursos de graduação em engenharia e que, portanto, não tenham tido contato com as teorias da educação durante seu curso, cabe questionar se os programas de pós-graduação oferecem essa formação teórica para o ensino, que possibilite a reflexão dos pós-graduandos sobre sua prática durante o Estágio de docência.

Ao destacar iniciativas institucionais que poderiam ser entendidas como positivas para a formação do docente universitário, Veiga (2006) afirma a possibilidade de estruturação de disciplinas de cunho pedagógico em programas de pós-graduação *lato* e *stricto sensu*, voltadas para o desenvolvimento profissional do professor de Ensino Superior.

A Universidade de São Paulo (USP), por exemplo, instituiu em 1999 o Programa de Apoio Pedagógico (PAE) que foi estruturado em duas etapas, uma dedicada à preparação pedagógica, e outra ao Estágio de docência, realizado com supervisão. Em sua tese de doutoramento, Conte (2013) analisou a amplitude do programa e se o mesmo pode ser considerado com um espaço de formação para a

docência no Ensino Superior dos pós-graduandos participantes do PAE. A etapa de preparação pedagógica pode ser considerada como um avanço proporcionado pelo programa, na medida em que fornece subsídios teóricos para contribuir com a prática dos pós-graduandos. A autora encontrou que os participantes do PAE reconheceram o mérito do programa, particularmente considerando que durante o período da pós-graduação *stricto sensu* não houve nenhum tipo de preparação para a docência por parte dos programas. Ainda, os participantes destacaram o Estágio Supervisionado em Docência como a atividade que mais contribuiu para a sua preparação, pois permite:

[...] O contato com a realidade da sala de aula da graduação, a troca de experiência com o orientador do estágio, discussões sobre a organização e ações da disciplina, trabalhar no planejamento de uma disciplina de graduação, repensar a formação e a própria prática (alunos que já atuavam no Ensino Superior), aprofundar conhecimentos relativos à docência no Ensino Superior, interação com o supervisor do estágio, poder contribuir para a melhoria da disciplina (CONTE, 2013, p. 157).

A autora ressalva, no entanto, que embora o PAE esteja bem estruturado, o programa seria capaz de explorar melhor seu potencial formativo, pois a atividade mais procurada pelos pós-graduandos é o conjunto de conferências. No entanto, discutem-se as possibilidades formativas para a docência dessas conferências, concebidas como uma série de palestras pontuais sobre assuntos específicos, uma vez que Conte (2013) entende não ser uma atividade que surta muito efeito na formação desses alunos, na medida em que congrega um alto número de participantes, reunidos por pequeno espaço de tempo, ou seja, não há espaço para uma discussão mais detalhada e aprofundada, como a realizada na etapa de preparação pedagógica. A autora destaca ainda, que as conferências são mais procuradas provavelmente, por envolverem pouco tempo de preparação e, portanto, não atrapalhem as atividades de pesquisa dos pós-graduandos, as quais continuam como centro da atividade dos programas.

Embora o PAE seja considerado precursor do Estágio de docência, várias outras pesquisas têm-se debruçado nos últimos anos sobre essa atividade como forma de preparação dos pós-graduandos para atuação no Ensino Superior. Joaquim et al. (2011), analisando relatórios de discentes que realizaram o Estágio de docência no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Administração da

Universidade Federal de Lavras, depreenderam que, embora este ainda não esteja configurado de maneira ideal, é uma atividade que contribui para a formação docente dos pós-graduandos na medida em que os coloca em contato com a realidade da tarefa educativa realizada no cotidiano de um professor universitário.

Joaquim et al. (2013) indicaram o ED como uma atividade que proporciona a oportunidade de aliar pesquisa e ensino na pós-graduação, transformando esse período em um *lócus* de formação docente, abrindo espaço à prática de ensino, o que poderia minimizar a ênfase atribuída à pesquisa nas universidades. No entanto, os autores sugerem a realização de adequações na disciplina uma vez que como é concebido o ED na instituição estudada, dependendo da maneira como essa atividade for realizada, quando os pós-graduandos substituem o professor em sala de aula sem acompanhamento ou preparação, por exemplo, o ED deixa de ser entendido como uma preparação para o ensino, e passa a ser percebido como que os autores chamaram “docência em caráter precário” (JOAQUIM et al., 2013).

Entretanto, Pimenta e Lima (2012) afirmam que o estágio pode ser um espaço privilegiado para a construção e o fortalecimento da identidade profissional ao proporcionar aos alunos um espaço de reflexão sobre a docência, o que contribui para a construção e o fortalecimento identitários. Nessa perspectiva, Martins (2013, p. 51) afirma que o Estágio de docência pode

contribuir para a aprendizagem da docência universitária na medida em que auxiliasse os pós-graduandos *stricto sensu* a identificar os saberes necessários à prática docente e a perceber a sala de aula da graduação como um lugar essencial de formação, articulação de saberes e identificação com a futura profissão.(MARTINS, 2013, p.51).

Ribeiro e Zanchet (2014) investigaram as percepções de 15 professores de Ensino Superior que haviam realizado o Estágio de Docência Orientada durante a sua pós-graduação sobre qual a importância deste em sua formação, bem como buscando entender quais seus limites e contribuições. As autoras encontraram que os participantes reconhecem o papel da disciplina em sua formação, mas que tiveram expectativas frustradas com a mesma, pois apesar de esperarem receber uma formação pedagógica, sua atuação ficou próxima ao papel de monitoria, sendo que um terço dos entrevistados nem chegou a ministrar aula. Essa aproximação com as atividades de monitoria é analisada por Martins (2013) que afirma que embora

haja confusão por parte de pós-graduandos e professores-orientadores sobre as diferenças nas atividades, existem limites óbvios entre monitoria e Estágio de docência, particularmente no que diz respeito às finalidades dessas atividades.

Outra questão que fica explícita na fala dos participantes da pesquisa de Ribeiro e Zanchet (2014) diz respeito à orientação: eles afirmam que não houve interações em número suficiente com os professores-orientadores, que não participaram do planejamento da disciplina e que não tinham autonomia para tomada de decisões, seu papel sendo limitado à execução de tarefas pré-determinadas. Dentre os aspectos positivos destacados pelos participantes encontram-se o relacionamento com os alunos de graduação, o contato com atividades executadas pelos docentes tais como a elaboração de planos de aula, e um ganho de confiança e segurança para exercer a docência.

No âmbito do ensino de Arquitetura e Urbanismo, Toffano et al. (2011) entendem que existe uma dicotomia entre a graduação – voltada para o ensino – e a pós-graduação – com foco na pesquisa – e que o Estágio de docência é um instrumento válido para promoção da indissociabilidade entre essas bases da universidade. Os autores destacam ainda que, em programas de pós-graduação cujos alunos são oriundos de áreas distantes das licenciaturas, essa adquire um papel ainda mais importante, fornecendo ao futuro docente universitário tanto o contato com a profissão, quanto as habilidades e conhecimentos necessários à mesma.

De acordo com Reis e Laudares, (2007) o Estágio de docência é um espaço que permite ao pós-graduando assumir os encargos reais de um professor na graduação, ao mesmo tempo em que permite a orientação de um professor experiente e, assim, torna-se um espaço de construção, diálogo e reflexão sobre a docência, motivo pelo qual a presença desses estagiários pode contribuir na modernização da forma como se dá a prática em sala de aula, além de implicar em incentivos na construção da identidade docente. Ainda, Moita e Andrade (2009) destacam que enquanto na graduação a ênfase se dá sobre o ensino, a pós-graduação centraliza o percurso formativo nas atividades de pesquisa, impossibilitando a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão. Os autores percebem o Estágio de docência como uma das possibilidades de praticar a dita indissociabilidade, na medida em que essa atividade faz com que os alunos tenham contato com o ensino e, portanto, possam conhecê-lo e apreciá-lo.



Pereira e Pachane (2002) analisaram a experiência de Estágio de docência ocorrida na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) por meio do Programa de Estágio e Capacitação Docente (PECD) a partir das experiências de 610 doutorandos nas mais diversas áreas do conhecimento no programa, no período compreendido entre a estruturação do PECD em 1993 e sua reestruturação, em 2000. O PECD foi considerado pelas autoras como um programa de formação inicial, na medida em que os sujeitos de suas ações eram doutorandos sem experiência docente prévia, cujo objetivo era “romper com a tradição do autodidatismo na formação do professor universitário que tem como parâmetro a própria experiência como aluno ou um modelo de docente eleito como sendo um bom professor” (PEREIRA; PACHANE, 2002, p. 126). Para as autoras, o programa foi capaz de estimular os doutorandos a valorizar a docência universitária, além de provê-los de meios para uma atuação profissional melhor fundamentada no que tange ao aspecto pedagógico. Os participantes do programa foram bem avaliados pelos discentes de graduação, que os consideraram bons professores e que tinham como diferencial seu treinamento didático.

Para continuar a análise do desenvolvimento do mesmo programa, porém uma década depois, destaca-se o trabalho de Godoy et al. (2013), que realizaram uma análise do Programa de Estágio Docente (PED) da UNICAMP, visando entender de que forma a realização do mesmo influenciaria nos níveis de autoconfiança dos pós-graduandos para a realização de atividades docentes. Os resultados mostraram que a realização do Estágio de docência serviu para garantir que os pós-graduandos se sentissem mais confiantes para realizar as tarefas inerentes à atuação docente do que os que não tinham experiência prévia com atividades educativas, o que demonstra que a atividade pode ser valiosa na formação de docentes da área. Os autores reconhecem, ainda, a necessidade de aperfeiçoamento docente como um dos fatores responsáveis pela melhoria da qualidade dos cursos de graduação na área de Engenharia e Ciência da Computação. Nesse mesmo sentido, Giorgetti (2006) afirma a necessidade de que os programas de pós-graduação sejam um espaço de formação para a docência crítica e reflexiva, o que garantiria a melhoria dos cursos de engenharia.

Em estudo realizado no programa de pós-graduação em Zootecnia da UFPel, Valente e Rodrigues (2012) encontraram que os pós-graduandos entendem que o Estágio de docência oferece benefícios como perder a timidez, o contato com os

alunos de graduação e orientação pedagógica, sendo que transpareceu em suas falas a insegurança que sentiam por estar em sala de aula e a preocupação com estarem ou não utilizando as metodologias de ensino adequadas.

Corroborando os achados de Joaquim et al. (2013), Valente e Rodrigues (2012) destacaram que a forma como o Estágio de docência se estrutura é muito relacionada às crenças e posturas do professor-orientador e, portanto, se constitui a partir do interesse deste pela atividade de ensino. Os discentes indicaram a necessidade de receber mais *feedbacks* dos professores-orientadores. Apontaram ainda que todos os sujeitos entrevistados afirmaram a necessidade de formação pedagógica para sua formação docente, destacando positivamente o ED nesse caminho, mas as autoras fizeram críticas à forma como a atividade está estruturada: elas encontraram que o estágio docente se constitui de maneira prática, com pouco ou nenhum conhecimento teórico sobre o aspecto pedagógico sendo apresentado aos pós-graduandos, ou seja, há que se ter em mente a necessidade de proporcionar uma formação pedagógica que contemple não só a prática em sala de aula, mas também a reflexão.

Apoiada em Cunha (2010), Conte (2013, p. 173) aponta que o estágio desperta nos pós-graduandos a necessidade de reflexão sobre os saberes do campo pedagógico:

[...] saberes relacionados com o planejamento das atividades de ensino, saberes relacionados com a condução da aula nas suas múltiplas possibilidades, saberes relacionados com a avaliação da aprendizagem, saberes relacionados à dimensão relacional e coletiva das situações de trabalho e dos processos de formação e saberes relacionados com o contexto sócio-histórico dos alunos (CONTE, 2013, p,173).

Marini (2013) lista oito princípios que considera influenciar na qualidade de ensino nas universidades, por meio do impacto na formação inicial e continuada de seus professores, dos quais um nos interessa aqui particularmente: a autora sugere que seja incluída nos programas de pós-graduação, independentemente de sua área, uma disciplina pedagógica, voltada para a área de conhecimento a qual o curso esteja vinculado. Sabe-se que essa tem sido uma saída encontrada por cursos de pós-graduação no país, onde o Estágio de docência tem sido institucionalizado não só como um momento de entrada do pós-graduando em sala de aula de

graduação, mas como uma disciplina que procura abordar aspectos gerais do ensino, como a elaboração do plano de aulas e o processo de avaliação previamente a essa entrada. De acordo com Bastos et al. (2011, p. 155),

preparar um docente para o Ensino Superior implica ampliar o leque de atividades que permitam ao pós-graduando adquirir, mesmo que embrionariamente, um conjunto bem mais amplo de competências e habilidades que abarquem o leque de funções a serem desempenhadas no futuro (BASTOS et al., 2011, p.155) .

Joaquim et al. (2012) realizaram um estudo que comparou o desempenho de pós-graduandos de duas instituições de ensino do estado de Minas Gerais. Os resultados foram parecidos no que se refere à motivação dos pós-graduandos: os autores perceberam, a partir da triangulação dos dados coletados com os estagiários e as avaliações feitas pelos alunos de graduação sobre seus desempenhos, que pós-graduandos que se encontravam mais motivados tiveram melhores desempenhos, e que essas motivações, em geral, diziam respeito à necessidade de aprender sobre a atividade docente e a de adquirir experiência nessa carreira.

Ainda que Zanelli e Botomé (2011, p. 1161) ressalvem que “a obrigação do estágio docente desponta como insuficiente para completar o trabalho de pós-graduação ou dar-lhe o condizente sentido”, e, corroborando Bastos et al. (2011) que afirmam que o Estágio de docência é uma das estratégias possíveis na pós-graduação para a formação docente e não a única, pelo exposto de maneira geral nas pesquisas, entende-se que o ED compreende uma importante possibilidade de formação do futuro professor universitário, na medida em que a sua realização permite a constituição e o aprimoramento de sua “prática, crenças e conhecimentos profissionais, com o propósito de aumentar a capacidade docente, investigadora e de gestão” (BENEDITO *apud* PEREIRA e PACHANE, 2002, p. 126), proporcionando aos pós-graduandos possibilidades de autoconhecimento, de criação de autoconfiança e de autoaperfeiçoamento como professor.

Como aponta Hativa (2002), as crenças e concepções dos professores sobre a sua capacidade para ensinar influenciam a forma como estes exercem a sua docência e, portanto, a forma como seus alunos aprendem. Assim, fatores pessoais possuem a capacidade de diminuir a eficácia docente. Dentre os fatores que a autora apresenta como capazes de diminuí-la, os principais são: as características e

atitudes dos professores; os conhecimentos pedagógicos insuficientes e as crenças e pensamentos dos professores que afetam sua motivação. Dessa forma, compreende-se que ao formar professores para o Ensino Superior, é necessário que os programas de pós-graduação se preocupem também com estas três instâncias, na medida em que não é suficiente instrumentalizar o pós-graduando com o domínio de técnicas de ensino específicas, mas faz-se necessário levá-los a refletir sobre suas próprias crenças a respeito do ensino.

Nesse sentido, assume-se que o Estágio de docência poderia ser um espaço de desenvolvimento profissional docente que permitiria a relação dialética entre teoria e prática, possibilitando aos pós-graduandos um espaço de reflexão sobre a docência e sobre as suas capacidades para exercê-la. Dito de outra forma, entende-se o ED como um momento que permite aos pós-graduandos refletir sobre a docência, analisando o quanto se sente preparado para exercê-la e começando a se perceber como docente. Ainda, assume-se que o desenvolvimento do Estágio de docência poderá afetar o desenvolvimento de crenças dos pós-graduandos sobre as suas capacidades pessoais para a docência. Adota-se então, como referencial teórico para a análise dos dados da pesquisa, as crenças de autoeficácia propostas por Albert Bandura, que são descritas no próximo capítulo.

## **2 CRENÇAS DE AUTOEFICÁCIA DOCENTE NO ENSINO SUPERIOR**

Entendendo que a realização do Estágio de docência deve influenciar na crença dos pós-graduandos em sua capacidade de ensinar, adotou-se o referencial teórico da Teoria Social Cognitiva, desenvolvida por Albert Bandura, que indica que as crenças que o indivíduo possui sobre a sua capacidade são elementos centrais para as realizações individuais. Assim, esse capítulo contempla uma breve exposição dos pressupostos teóricos da autoeficácia, adentrando as fontes de constituição dessas crenças, bem como as crenças de autoeficácia docente.

### **2.1 - As crenças de autoeficácia**

Em 1963, Albert Bandura e Richard Walters propuseram uma teoria de aprendizagem social que incorporava o reforço vicário e a aprendizagem observacional, entendendo que os modelos sociais possuem um papel central no funcionamento humano (PAJARES; OLAZ, 2008). Esta foi conhecida pelo nome de Teoria de Aprendizagem Social até meados na década de 1980, quando Bandura modificou a nomenclatura para Teoria Social Cognitiva (TSC), tanto para diferenciá-la de outras teorias que adotavam a denominação anterior, quanto para enfatizar o papel de destaque que a cognição possui no comportamento humano, permitindo ao indivíduo construir a sua realidade por meio da autorregulação de sua conduta (PRIETO NAVARRO, 2009).

Nesta perspectiva, o ser humano não é produto de seu meio, mas também é capaz de produzir seus ambientes na medida em que pode agir sobre eles, constituindo o determinismo recíproco, também denominado como modelo de reciprocidade triádica. É importante destacar que o termo determinismo se refere não a uma sequência em que o curso de ação independe do indivíduo, mas é usado para estabelecer a inter-relação entre um fator e os efeitos dele (BANDURA, 1986). Dessa forma, a Teoria Social Cognitiva se distingue de outras teorias que preconizam que o comportamento humano se deve exclusivamente à resposta a estímulos ambientais.

O comportamento humano é, então, compreendido a partir das interações que se estabelecem entre os fatores pessoais (cognitivos, afetivos e biológicos) os

ambientais e o comportamento, sendo que todos os fatores se afetam reciprocamente, embora a reciprocidade não signifique que os três fatores funcionarão sempre com a mesma força, podendo a sua influência variar de acordo com as circunstâncias (BANDURA, 1986). Assim, os comportamentos humanos são constituídos a partir da interação do indivíduo com o meio que este vive e, portanto, as influências do indivíduo sobre o meio e as do meio sobre o indivíduo são recíprocas na medida em que as condições ambientais afetam os processos cognitivos dos seres humanos e que as ações destes interferem no ambiente.

A TSC sustenta que os indivíduos são, ao mesmo tempo, agentes e objetos do *self*, na medida em que possuem tanto a capacidade de atuar sobre o ambiente, quanto a de refletir e atuar sobre si mesmos. Dessa forma, o indivíduo é agente agindo sobre o ambiente e objeto quando reflete sobre si mesmo de maneira que quanto mais uma pessoa reflete sobre suas próprias experiências, se auto influencia e define cursos de ação a partir delas, mais agente ela é. (PRIETO NAVARRO, 2009).

A TSC pressupõe que o ser humano é um agente, que pode fazer coisas acontecerem por sua vontade, compreendendo os acontecimentos à sua volta, controlando seus pensamentos, suas ações, sentimentos e sua motivação. Bandura (1997) conceitua a agência humana como a capacidade do indivíduo de agir intencionalmente. Por meio dela, consegue exercer controle sobre si mesmo e suas ações guiando suas escolhas e decisões em direção aos objetivos a que se propõe. O ponto fulcral da agência é, de acordo com Prieto Navarro (2009), o poder de iniciar ações visando a um determinado resultado. Bandura (2008) aponta ainda a existência de dois outros tipos de agência além da pessoal: a agência delegada<sup>5</sup> e a agência coletiva<sup>6</sup>.

Dentre as diversas contribuições da TSC, o constructo utilizado nessa pesquisa é o das crenças de autoeficácia. Esse construto ocupa um lugar central no mecanismo da agência humana, e de acordo com Bandura (1986) se originou a partir de dados empíricos, nos quais ele conceituou as autocrenças, precursoras do conceito de autoeficácia, definidas como a possibilidade que o indivíduo tem de

---

<sup>5</sup> De acordo com Bandura (2008, p. 82), por meio da agência delegada “as pessoas tentam, de um modo ou de outro, fazer com que indivíduos que tenham acesso a recursos ou conhecimentos ou que tenham influência e poder ajam em seu nome para garantir os resultados que desejam”.

<sup>6</sup> A agência coletiva é constituída a partir da “crença comum das pessoas em seu poder coletivo para produzir resultados desejados [...] a eficácia coletiva é uma propriedade emergente no nível do grupo e não a simples soma das crenças de eficácia de membros individuais”. (BANDURA, 2008, p. 83).

controlar o seu comportamento e exercer determinados graus de controle sobre os seus sentimentos, pensamentos e ações (PAJARES; OLAZ, 2008).

Frequentemente pessoas que possuem as habilidades necessárias para desempenhar uma determinada tarefa não se saem tão bem nela quanto seria de se esperar. De acordo com Bandura (1986), isso se dá em virtude dos pensamentos autorreferentes que mediam a relação entre conhecimento e ação. Para tanto, o autor postula que é necessário que o indivíduo tenha habilidades para realizar determinada tarefa, mas também que acredite nessas habilidades e na possibilidade de utilização dessas em momentos que lhe sejam requeridas, ou seja, tenha crenças de autoeficácia fortalecidas nessas habilidades. Assim, os níveis de motivação, os estados afetivos e as ações das pessoas são baseados mais no que elas acreditam do que na realidade concreta (BANDURA, 1999).

A primeira sistematização do conceito de autoeficácia se deu em 1977, no artigo intitulado "*Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change*" (AZZI; POLYDORO, 2006). Atualmente define-se as crenças de autoeficácia como as "crenças nas próprias capacidades para organizar e executar cursos de ação requeridos para produzir dadas realizações" (BANDURA, 1997, p.3)<sup>7</sup>.

A autoeficácia pode ser compreendida em três dimensões: em sua generalidade, na medida em que, com o sucesso em uma determinada atividade, o indivíduo tende a generalizar a sua crença de autoeficácia para atividades de natureza parecida; em sua intensidade, que mede a força da crença de autoeficácia do indivíduo para realizar determinada tarefa, já que crenças sendo frágeis ou fortes poderiam ocasionar o fracasso ou incrementar a crença na capacidade para realização da tarefa proposta; e, por fim, há a dimensão da magnitude que pode ser entendida como relacionada à dificuldade que determinada tarefa impõe para sua realização (BANDURA, 1986). Assim, tarefas de natureza semelhante, porém com maior nível de complexidade exigem, para a sua realização, maior nível de autoeficácia em relação às mesmas atividades com complexidade menor.

---

<sup>7</sup> No original "Perceived self-efficacy refers to beliefs in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments".

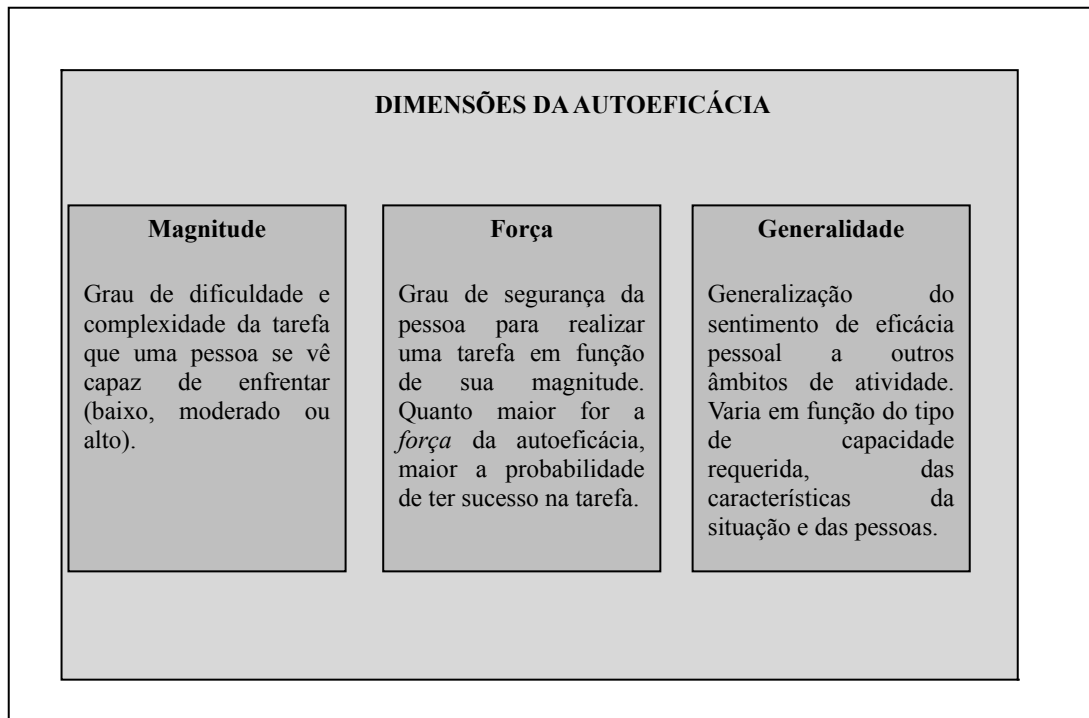


Figura 1: Dimensões da autoeficácia (PRIETO NAVARRO, 2009, p. 72).

A TSC entende que a autoeficácia é central na regulação do funcionamento humano, pois esta pode afetar o comportamento a partir de quatro processos psicológicos básicos (BANDURA, 1986), quais sejam: os processos cognitivos, os motivacionais, os processos afetivos e os de seleção.

Os processos cognitivos são afetados pelas crenças de autoeficácia, pois estas afetam os padrões de pensamento que guiam as ações dos indivíduos. A maioria das ações das pessoas começa com a sua antecipação cognitiva, utilizada para definir os cursos de ação a serem adotados a fim de atingir as metas propostas. Ao influir nas crenças do indivíduo sobre sua capacidade, a autoeficácia pode favorecer ou inibir determinados comportamentos (PRIETO NAVARRO, 2009).

As crenças de autoeficácia afetam a autorregulação da motivação, pois atuam nos três tipos de motivação: nas atribuições causais, na expectativa de resultado e nas metas de realização (ROCHA, 2009). As crenças influem nas atribuições causais na medida em que pessoas com alto nível de eficácia consideram, por exemplo, seus fracassos como resultado de esforço insuficiente, enquanto aquelas com baixa eficácia entendem que falharam em virtude da falta de capacidade. Desse modo, essas pessoas tendem a persistir mais diante da dificuldade, pois entendem que seu esforço poderá ser recompensado. No que se refere à expectativa de resultado, as crenças de eficácia interferem na forma como as pessoas se motivam em face dos



objetivos que se propõe a partir da visualização dos cursos de ação propostos e dos resultados esperados dos mesmos. Assim, quanto maior o valor que a pessoa atribuir ao resultado, mais motivada ela estará para alcançá-lo. Por meio da comparação entre as metas e a satisfação pessoal ao alcançá-las é que as metas de realização influenciam a motivação (AZZI; POLYDORO, 2006).

Os processos afetivos são influenciados pela autoeficácia, pois esta influi nos estados vivenciados pelo indivíduo, bem como em sua intensidade. Rocha (2009) aponta que as crenças de autoeficácia podem influenciar em uma gama de sentimentos, afetando o estresse, a depressão, e a ansiedade. Assim, a autoeficácia pode auxiliar a pessoa a lidar com a sua ansiedade quando confrontada por situações que considere ameaçadoras, por exemplo.

A autoeficácia influencia os processos de seleção realizados pelas pessoas, pois os indivíduos tendem a escolher realizar atividades em que se sintam competentes e confortáveis. Ainda, essas crenças determinam parte do esforço que as pessoas depreendem para realização de uma atividade, bem como sua persistência diante do fracasso, impactando também nos padrões de pensamento (AZZI; POLYDORO, 2006)

Embora as crenças de autoeficácia não sejam suficientes para que o indivíduo realize determinadas atividades com sucesso, tais crenças influenciarão na forma com que ele utilizará suas habilidades pessoais: a autoeficácia pode explicar porque indivíduos com habilidades semelhantes, quando defrontados com as mesmas tarefas, obtêm desempenhos notadamente diferentes (BANDURA, 1986).

A investigação das crenças de eficácia docente se justifica ainda pelas implicações apontadas por Bandura (1986), segundo as quais indivíduos com crenças de eficácia mais robusta estabelecem metas desafiadoras para si mesmos, o que os leva a enfrentar maiores desafios. Além disso, o autor destaca que a autoeficácia influencia também na quantidade de esforço despendido visando a um objetivo, bem como na forma como as pessoas lidam com situações de fracasso.

As crenças de AE se constituem a partir de quatro fontes: a experiência direta, a experiência vicária, a persuasão social, e os estados fisiológicos e afetivos que serão descritas e exemplificadas no contexto da docência, considerando a temática do estudo.

## 2.2 - As crenças de autoeficácia docente

Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2001, p. 783) definem autoeficácia docente como “um julgamento que o professor faz acerca de suas próprias capacidades para atingir resultados desejados de engajamento e aprendizagem dos alunos, mesmo entre aqueles alunos difíceis ou desmotivados”<sup>8</sup>. As autoras indicam que a autoeficácia docente tem sido relacionada não somente à realização dos professores, mas ao seu comportamento em sala de aula, suas tomadas de decisões, estabelecimento de metas, esforço despendido e até no relacionamento com os estudantes. Além disso, professores com elevadas crenças de autoeficácia docente também conseguem favorecer o desenvolvimento de crenças dos alunos para aprender, tendo alunos mais motivados e com melhores resultados de aprendizagem.

Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy e Hoy (1998) apontam que professores com níveis elevados de autoeficácia são mais abertos às novas experiências, organizam melhor suas aulas, estão mais dispostos a mudar sua prática em prol da aprendizagem do aluno desenvolvendo novos métodos de ensino e, de maneira geral, são mais comprometidos com a docência.

Estudos sobre a autoeficácia docente têm sido produzidos com professores das mais diversas áreas do conhecimento, tais como física (SILVA, 2007; GOYA et al., 2008), educação física (IAOCHITE, 2007; VENDITTI JR., 2010; COSTA FILHO, 2014), e matemática (BZUNECK; BARISON, 1998; TORISU, 2010); e de diferentes níveis de ensino, sobretudo no ensino básico, especialmente em professores do ensino fundamental (BZUNEK, 1996; MACEDO, 2009;) e médio (FREGONEZE, 2000; LUPPI, 2003). Entretanto, suspeita-se que a discussão sobre as crenças de autoeficácia docente no campo da pós-graduação, em especial na área das Engenharias, ainda esteja em um estágio bastante inicial no cenário brasileiro, já que pesquisa realizada entre junho de 2013 e março de 2014 nas bases de dado Scielo e no Portal de Periódicos da CAPES utilizando as palavras-chave “autoeficácia docente”, “auto-eficácia docente” combinadas como “engenharia” não retornaram publicações. No entanto, na literatura internacional, encontraram-se alguns estudos cujo foco está nas crenças de autoeficácia para o ensino de

<sup>8</sup> No original: “A teacher’s efficacy belief is a judgment of his or her capabilities to bring about desired outcomes of student engagement and learning, even among those students who may be difficult or unmotivated”.

disciplinas na graduação e pós-graduação. Desta forma, apresenta-se a seguir os estudos que tratam da autoeficácia no ensino superior e dos achados envolvendo a área das Engenharias.

Atuar como docente no Ensino Superior requer diferentes habilidades e conhecimentos do professor: como já dito, é necessário que o mesmo tenha conhecimento do conteúdo específico de sua área, que tenha habilidades pedagógicas que promovam o processo ensino-aprendizagem, e que entenda a dimensão política na qual a universidade está inserida. Além desses conhecimentos e habilidades, é ainda importante que o docente que se propõe a atuar nessa realidade se perceba capaz dessa atuação, de maneira a se motivar para a superação das dificuldades que o cotidiano da profissão e o contexto da universidade lhes impõem (ROCHA, 2009).

Pesquisas têm demonstrado que é possível melhorar o Ensino Superior não só por intervenções diretas na atuação do professor em sala de aula, mas também estimulando os docentes à análise e reflexão sobre sua prática (PRIETO NAVARRO, 2009). Dessa maneira, é possível melhorar a prática docente por meio da análise que se faz dos motivos que orientam a sua ação, já que conhecer as suas crenças sobre o ensino possibilita utilizá-las para o desenvolvimento profissional. Prieto Navarro (2009) aponta que os professores mais autoeficazes se responsabilizam mais pelos resultados obtidos por seus alunos do que aqueles com baixa eficácia para o ensino, os quais tendem a atribuir o próprio fracasso aos seus alunos ou aos fatores contextuais, e não ao seu desempenho, o que diminui a possibilidade de alteração da situação.

Young e Kline (1996) realizaram um estudo com 74 professores da Universidade de Calgary, nas Faculdades de Ciências Sociais e Gestão. O objetivo foi examinar o efeito da eficácia percebida, da expectativa de resultado e do *feedback*, sobre a motivação no ensino universitário. Utilizou-se como método a aplicação de um questionário constituído de 30 itens que incluía perguntas sobre os fatores de estudo e de caracterização demográfica. Os resultados indicaram que as expectativas de resultado foram positivamente relacionadas com a motivação para ambos os grupos. Para os professores das Ciências Sociais, a autoeficácia foi positiva e significativamente relacionada com a motivação, enquanto que os professores da Faculdade de Gestão obtiveram resultados positivos, porém, não significativos. No que se refere à valência do *feedback*, os resultados foram

destoantes: enquanto os professores de Ciências Sociais indicaram que quanto mais negativo o *feedback* recebido dos alunos, maior sua disposição a um treinamento pedagógico, na Faculdade de Gestão os professores indicaram o oposto.

Os autores indicaram ainda, que os resultados da Faculdade de Ciências Sociais parecem sugerir que após um determinado nível de formação e desenvolvimento do ensino, os professores se sentem desmotivados a melhorar a sua docência, pois não terão nenhum tipo de recompensa ou incentivo para isso. Assim, Young e Kline (1996, p. 50, tradução livre) entendem ser importante se pensar a estrutura administrativa do Ensino Superior, na medida em que “se se deseja melhores professores deve-se recompensar e incentivar o professor pelo ensino”.

Bailey (1999) procurou estabelecer relações entre a motivação, a autoeficácia para a pesquisa e a autoeficácia para o ensino de professores australianos em nível superior. O autor encontrou maiores níveis de motivação para o ensino entre tutores, professores com licenciatura e baixa produtividade em pesquisa. Ainda, os resultados apontaram que os professores com menor nível de autoeficácia e de motivação para o ensino eram aqueles com maior autoeficácia para a pesquisa, e os professores mais graduados e com maiores níveis de produtividade mostravam o maior nível de autoeficácia para a pesquisa, o que pode indicar uma dicotomia entre ensino e pesquisa na universidade. Bailey encontrou ainda que as mulheres são mais motivadas para o ensino do que os homens, embora o autor não tenha encontrado diferenças significativas entre a autoeficácia para ensino e pesquisa entre os gêneros.

Postareff et al. (2007) desenvolveram uma pesquisa com 201 professores da Universidade de Helsinque, e três professores da Escola de Economia e Administração de Helsinque, totalizando 204 participantes. O objetivo do estudo foi compreender o efeito do treinamento pedagógico na forma de ensino e nas crenças de autoeficácia docente desses professores universitários. Dentre os participantes, 98 participaram de cursos para professores universitários e 102 nunca haviam participado desses cursos pedagógicos, sendo que 52% dos professores lecionavam as chamadas *hard science* - “ciências duras”. Os professores foram divididos em grupos de acordo com o nível de formação pedagógica universitária que haviam concluído em números de *European Credit Transfer System* (ECTS). Para analisar os efeitos do treinamento pedagógico sobre as crenças de autoeficácia, os

professores foram divididos em 4 subgrupos, baseados no tempo de experiência como docente no Ensino Superior: no grupo A, ficaram os professores com até 2 anos de experiência; no grupo B, professores com de 3 a 7 anos; no grupo C, professores de 8 a 12 anos; e no grupo D, professores com 13 anos ou mais de experiência.

Os resultados encontrados por Postareff et al. (2007) indicaram que os professores com maior treinamento pedagógico obtiveram maiores níveis de autoeficácia, bem como na escala que media a abordagem do aluno como foco do processo ensino aprendizagem (*conceptual change/student focused* - CCSF), enquanto os professores com menos formação pedagógica mostraram alta pontuação na escala que media o ensino por transmissão de conhecimento (*information transmission/teacher focused approach* – ITTP). Os níveis de autoeficácia foram particularmente altos entre os docentes que realizaram mais de 30 ECTS – um ano de treinamento – se comparados aos de professores que tinham apenas iniciado os cursos. Entretanto, os autores destacaram que o segundo grupo que mais pontuou na escala de autoeficácia e na CCSF foi o sem nenhum tipo de treinamento pedagógico.

O estudo mostrou ainda que apesar do treinamento influenciar os professores a passar de uma abordagem ITTP para uma CCSF, isso ocorre de maneira lenta e, de maneira geral, após no mínimo um ano de estudos. O mesmo ocorreu com as crenças de autoeficácia: os professores que tinham iniciado o curso ou que realizaram menos de 30 ECTS demonstraram ter crenças de autoeficácia mais baixas do que aqueles que não haviam realizado nenhum tipo de treinamento. Os autores entenderam que o fato de professores que não tem nenhum tipo de treinamento obter altos pontos pode ser atribuído à falta de consciência das abordagens educativas e seus métodos, assim, professores no começo do treinamento já teriam se dado conta de suas debilidades e limitações, mas não se sentiriam ainda preparados o suficiente para corrigi-las.

Após a aplicação da escala, a pesquisa de Postareff et al. (2007) continuou por meio da realização de uma entrevista com parte dos professores, buscando entender como os participantes entendiam que o treinamento pedagógico havia impactado em sua docência, sendo que os entrevistados apontaram aspectos positivos do processo formativo que realizaram, indicando como favoráveis o ensino de técnicas e métodos, o contato com outros professores, a aquisição de

conhecimento teórico sobre o processo educativo, o aumento da sua autoconfiança para ensinar, dentre outros.

Fives e Looney (2009) realizaram uma pesquisa que envolveu 117 professores de Ensino Superior, sendo 75 alunos da pós-graduação, 24 professores não titulares e 18 membros titulares de uma universidade dos Estados Unidos. Com objetivo de compreender quais as variáveis demográficas e contextuais influenciam nas crenças de autoeficácia desses professores, as autoras analisaram fatores pessoais como o gênero, a idade, e a etnia; e profissionais tais como a experiência prévia na docência, o nível profissional e o domínio acadêmico interferiam na autoeficácia docente dos participantes. Explorou-se, além disso, a eficácia coletiva dos professores participantes, analisando de que maneira esta se manifesta nos diferentes departamentos da universidade, relacionando-a à autoeficácia dos professores que os compõe. As autoras utilizaram para a coleta de dados sobre a autoeficácia docente uma adaptação da *Ohio State Teacher-efficacy Scale* (OSTES, Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2000) e para conhecer as crenças de eficácia coletiva do grupo utilizou-se a *Collective-efficacy Scale* (GODDARD et al., 2000).

Os resultados encontrados indicaram que não houve diferença significativa nas crenças de eficácia docente quando consideradas as variáveis experiências prévias de ensino ou o nível profissional (pós-graduando, professor não titular ou docente titular). Quando consideradas variáveis demográficas, não houve diferença significativa para idade ou etnia, mas as docentes do sexo feminino pontuaram maiores níveis de eficácia global e eficácia para engajamento do estudante do que os do sexo masculino.

Considerando o domínio para o Ensino Superior, as autoras analisaram professores de três áreas distintas: Ciências Comportamentais e Sociais, Educação e Artes e Humanidades, e encontram que os professores da Educação demonstraram nível significativamente mais alto de autoeficácia docente do que os das Ciências Comportamentais e Sociais, o que as autoras interpretaram como já esperados, visto que professores que escolheram essa área provavelmente já tinham propensão a gostarem e se sentirem capazes de lidar com atividades de ensino. No que se refere às crenças de eficácia coletiva, os resultados apontaram que não houve variações significativas quando considerada as variáveis nível profissional e domínio acadêmico.

A relação entre a eficácia docente e a eficácia coletiva mostrou-se positiva, o que Fives e Looney (2009) interpretaram como uma evidência de que essas duas crenças se relacionam e se influenciam mutuamente. Fives e Looney (2009, p. 187) entenderam também que o fato de, em seu estudo, as crenças de eficácia encontradas não terem sido nem excessivamente altas nem baixas, mas moderadamente altas, pode indicar que para esses participantes o ensino não é uma atividade extremamente importante, tendo em vista a ênfase na pesquisa apresentada pela instituição, que pode levar os participantes a entenderem que são “bons o suficiente” em ensinar, já que esse é um papel secundário para o qual não é exigido excelência.

Herrera e Fuentes (2011) buscaram compreender como se comportam as crenças de eficácia docente dos professores da Faculdade de Humanidades e Educação da Universidade de Zulia, na Venezuela, por meio da aplicação a 64 professores de uma escala com 16 itens do tipo *Likert* de 4 pontos e de um questionário com escala dicotômica, ambos desenvolvidos e validados pelas autoras. A escala dicotômica, na qual os participantes poderiam assinalar as opções sim ou não, visava identificar o conhecimento dos professores universitários sobre as crenças de autoeficácia. Encontrou-se que os participantes tinham um senso de autoeficácia que pode ser considerado entre médio e alto. Ainda, segundo os autores, entre 54% e 64% dos professores participantes afirmaram conhecer o constructo da autoeficácia, bem como utilizá-lo no desenvolvimento de seu ensino.

Morales e Maldonado (2012) realizaram um estudo com o objetivo de relacionar as crenças de autoeficácia docente de 24 professores das Faculdades de Educação e Ciências da Saúde da Universidade Autônoma do Chile, com a avaliação desses docentes, feita pelos alunos. O estudo quantitativo utilizou a Escala de Autoeficácia da Ação Docente (EAEAD), elaborada por Campos et al. (2005), que contém 45 itens em uma escala *Likert* de 5 pontos, que vão de "Não sou capaz de fazê-lo" a "Sou muito capaz de fazê-lo". Os autores encontraram, de maneira geral, correlação positiva entre as crenças de autoeficácia e o resultado da avaliação feita pelos alunos, assim, os professores com maiores crenças de autoeficácia foram também os que obtiveram melhores avaliações dos alunos. Entretanto, entre os professores do sexo masculino da Faculdade de Educação encontrou-se uma correlação negativa entre autoeficácia para a ação docente e a avaliação dos alunos.

Na análise dos resultados da avaliação das crenças de eficácia docente de sua amostra, Morales e Maldonado (2012) encontraram que a maior média individual encontrada foi 5.0 pontos e a menor, 3.73 pontos, sendo que a média geral do grupo foi de 4.23 pontos. Esses resultados indicam que a maioria dos docentes do grupo se percebe autoeficazes, sendo que os docentes da Faculdade de Saúde tiveram crenças mais fortes do que os da Faculdade de Educação. Os resultados indicaram ainda diferenças entre os gêneros, sendo que as crenças dos homens mostraram-se mais fortes que as das mulheres, enquanto na média das avaliações realizadas pelos alunos as professoras alcançaram maiores resultados. Dessa forma, afirma-se que apesar dos alunos entenderem a atuação dos professores como boa e gostarem de seu desempenho, essas professoras não se sentem tão capazes quanto o são. Os autores sugerem que novos estudos se debrucem sobre as relações existentes entre as crenças de autoeficácia dos professores e o rendimento acadêmico de seus alunos, bem como a adequação do instrumento de avaliação docente da universidade para coincidir com os itens listados na EAEAD, para que a ligação entre a avaliação do professor e de sua autoeficácia se torne mais próxima.

Em pesquisa que objetivou desenvolver e validar uma escala para mensurar as crenças de autoeficácia de *Graduate Teacher Assistants* (GTA) de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM), Decheene et al. (2012) tiveram 253 participantes, dos quais 68% eram da engenharia, e ministravam disciplinas da área e 64% estavam interessados em seguir carreira como docente no Ensino Superior. Os resultados encontrados não indicaram variações significativas na autoeficácia considerando o sexo, o plano de carreira ou o papel instrucional dos participantes e os autores sugerem que futuros estudos utilizando a escala proposta por eles, a *STEM GTA-Teaching Self-Efficacy Scale* (STEM GTA-TSES), entrevistem os participantes após o preenchimento da escala, buscando perceber de que forma as questões feitas foram por eles interpretadas.

Dechenne et al. (2012) encontraram, ainda, que os participantes tiveram, durante sua experiência como GTA, de pouco a nenhum *feedback* a respeito de seu desempenho, assim como a maioria dos participantes não recebeu nenhum tipo de avaliação por parte de seus instrutores ou de outros GTA. Nenhuma das universidades estudadas filmou as aulas, e quase 50% dos participantes indicaram não ter recebido nenhuma avaliação por parte dos alunos a quem ensinaram. Os autores, então, advertem que por mais que a experiência em sala de aula forneça



fontes de experiência direta a esses participantes, sem nenhum tipo de *feedback* ou reflexão sobre a sua prática, essas não serão experiências efetivas na constituição das crenças de eficácia docente, pois a interpretação de uma experiência como fonte de autoeficácia docente depende da interpretação cognitiva que o indivíduo faz da mesma. Nessa medida, entende-se que os autores interpretaram que a reflexão sobre a experiência pode potencializar os efeitos da mesma na constituição das crenças dos indivíduos.

Boman (2013) procurou investigar a eficácia de um seminário de formação para *teachers assistants* (TA) com diferentes níveis de experiência e origens culturais. Como instrumento de coleta de dados utilizou-se a *TA Self-Efficacy Scale* (TSE), sobre comportamentos específicos para o ensino, como a motivação para levar o aluno a aprender; a *Attitudes toward teaching*, que avalia a atitude do GTA em relação ao ensino de maneira geral; a *Personal Report of Communication Apprehension* (PRCA-24), uma escala de seis itens que avalia a apreensão ao falar em público; e a *Teacher Behaviors Inventory* (TBI-A), que analisa comportamentos de ensino em 5 categorias distintas: clareza, entusiasmo, interação com o aluno, organização e qualidade vocal. Os instrumentos foram aplicados antes e depois do workshop de formação docente e, ao final, somente a respostas de 108 participantes foram utilizadas no estudo, pois foram os que concluíram todas as etapas da pesquisa.

Boman (2013) encontrou que os TA com maior nível de experiência em docência apresentaram maiores níveis de autoeficácia do que os sem experiência, o mesmo ocorrendo aos TA canadenses, quando comparados aos de outras nacionalidades. Ainda, demonstrou-se que, tanto TA sem experiência quanto aqueles que tinham experiência, tiveram um aumento da autoeficácia após a realização do treinamento, que teve ainda significância positiva na apreensão para falar em público. O estudo descobriu, ainda, que TA novatos aumentaram substancialmente suas atitudes positivas para com o ensino, enquanto TA experientes, não, o que, segundo as autoras, reforça a necessidade de proporcionar primeiros contatos positivos com a docência para novos TA.

Utech e Tullous (2009), considerando a ênfase dada às atividades de pesquisa nos programas de pós-graduação, realizaram um estudo procurando identificar as implicações de um curso de formação para a docência, desenvolvido por eles, com estudantes de doutorado. O feedback dos participantes foi positivo e

auxiliou os pesquisadores a melhorarem a atividade para novo oferecimento. Assim, os autores encontraram que o curso tem impactos positivos particularmente na autoeficácia dos participantes, na medida em que permite que os doutorandos entrem em contato com a profissão, ao mesmo tempo em que proporciona espaços de discussão sobre a docência.

Descreve-se a seguir, as pesquisas que analisaram relações entre autoeficácia em engenharia, sem estarem relacionadas diretamente à autoeficácia docente, com o intuito de apresentar alguns estudos que representam a literatura estudada na área.

Carberry et al. (2009) desenvolveram um instrumento para avaliar a autoeficácia para a execução de tarefas no desenvolvimento de projetos de engenharia. Com 36 itens que questionam os estudantes a respeito de sua confiança, motivação e a possibilidade de terem sucesso na atividade, o instrumento apresentou elevados índices de confiabilidade, embora alguns ajustes sejam necessários para adaptá-lo a grupos diferentes, como para indivíduos que já concluíram ou que ainda estão cursando a graduação. Os autores afirmam, a partir das conclusões do estudo, que conhecer as crenças de autoeficácia dos estudantes de engenharia poderia possibilitar a compreensão sobre as barreiras que existem na profissão, aumentando a participação de minorias como negros e mulheres, que ainda estão em número inferior nessa carreira.

Jungert e Rosander (2010) estudaram a influência da autoeficácia acadêmica no rendimento de 275 estudantes de mestrado em engenharia de dois programas diferentes, sendo que em apenas em um deles se utilizava a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Os resultados indicaram que os que estudavam por meio de ABP tinham crenças de autoeficácia mais elevadas, sendo que estes também eram mais capazes de dialogar com os professores, influenciando ativamente sua aprendizagem. Os autores entenderam que a ABP pode fornecer fontes de informação mais fortes para a construção das crenças de autoeficácia dos estudantes. Ainda, os autores depreenderam que as crenças fortalecidas dos discentes melhoravam o ambiente de aprendizagem, implicando no uso de mais estratégias de aprendizagem por parte dos alunos, que desenvolviam formas mais autônomas e individuais de aprender.

Loo e Choy (2013) pesquisaram as influências das quatro fontes de informação da autoeficácia no desempenho acadêmico em matemática de 178 estudantes de

engenharia, procurando identificar a fonte mais influente nesse desempenho. Os autores encontraram que as fontes de autoeficácia estão fortemente relacionadas ao bom desempenho acadêmico em matemática, ou seja, os discentes que possuíam crenças positivas sobre a sua capacidade de aprender matemática conseguiram boas notas na disciplina. Os resultados mostraram ainda que a fonte mais influente foi a experiência direta, o que indica que as crenças dos estudantes foram construídas principalmente a partir de suas capacidades anteriores na resolução das atividades matemáticas propostas.

Santos et al. (2011) realizaram uma pesquisa com concluintes de cursos de graduação em Engenharia do interior de São Paulo, tendo por objetivo mensurar as crenças dos participantes sobre a sua capacidade de encontrar um emprego e se adaptar ao mercado de trabalho. Encontrou-se que os estudantes se sentiam confiantes na transição para o mercado de trabalho, pois as médias obtidas nas dimensões “autoeficácia na adaptação ao trabalho”, “autoeficácia na regulação emocional” e “autoeficácia da procura por emprego” foram todas superiores ao ponto médio da escala e não se encontrou diferenças significativas considerando sexo ou idade dos participantes.

No âmbito nacional, encontrou-se apenas um trabalho que enfocou as crenças de eficácia docente do Ensino Superior. Trata-se da tese de Rocha (2009), que teve por objetivo investigar as crenças de autoeficácia docente de professores do Ensino Superior, bem como conhecer as fontes de constituição destas crenças e a relação entre estas e as variáveis pessoais e de contexto, contando com 457 participantes que responderam a três instrumentos de coleta de dados aplicados via web, sendo um questionário de caracterização do participante, uma escala de autoeficácia docente (POLYDORO et al., 2004) e uma escala de fontes de autoeficácia propostos a partir do estudo de laochite (2007).

Os resultados encontrados indicam que os participantes possuem crenças de autoeficácia elevadas. Com relação às variáveis pessoais e contextuais, a autora não encontrou diferenças significativas quando considerado o sexo dos participantes, suas idades, área de formação, tempo de formado e nível de ensino concluído. Foram encontradas diferenças significativas no tempo de atuação no Ensino Superior tanto com relação às crenças em geral, quanto no manejo de classe e na intencionalidade de ação docente: os docentes com mais de 30 anos de experiência apresentaram as crenças mais altas, além de se ter demonstrado uma

correlação positiva entre o tempo de experiência e as crenças de autoeficácia. A autora encontrou ainda que professores que se sentem mais bem preparados apresentam maiores crenças de eficácia para ensinar, assim como os que afirmaram estar satisfeitos com a profissão.

No que se refere às fontes de informação, corroborando a literatura, Rocha (2009) identificou que a fonte considerada mais importante foi a experiência direta. A segunda fonte mais forte foi a persuasão verbal seguida pela experiência vicária e pelos estados fisiológicos e afetivos. A autora encontrou que participantes que declararam estar muito satisfeitos com a docência tendem a concordar menos com a fonte estados fisiológicos e emocionais. Ainda, encontrou-se que, considerada a variável gênero, as mulheres consideram a fonte persuasão verbal como a mais influente na constituição de suas crenças, assim como a experiência direta.

Rocha (2009, p. 182) aponta como uma implicação das crenças de autoeficácia a importância destas para os programas de formação de professores, pois é necessário que estes:

adotem como metas, não apenas a melhoria de habilidades pedagógicas, mas também das habilidades cognitivas e afetivas dos docentes, visando o desenvolvimento e fortalecimento de crenças positivas em relação à própria eficácia de ensino (ROCHA, 2009, p.182).

Assim, conhecendo como essas crenças são constituídas e fortalecidas, possibilita-se, segundo os postulados teóricos, a construção de espaços formativos para os professores de Ensino Superior que além de ensinar aspectos pedagógicos e metodológicos, trabalhem a motivação para o ensino e aprendizagem e contemplem as suas crenças e como aumentá-las, permitindo ao docente aprimorar mecanismos para lidar com o estresse, por exemplo.

De acordo com Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2007) as crenças de eficácia docente são mais flexíveis durante o período de formação do professor, de forma que esse é um momento em que estas podem ser modificadas a partir das fontes de informação. Investigar as crenças de autoeficácia dos docentes do Ensino Superior, bem como as fontes de informação para sua constituição, poderá indicar novos caminhos para a formação desses professores, estruturando iniciativas que contribuam para formar docentes que, além de possuírem os conhecimentos e habilidades necessários para a sua atuação, sintam-se capazes e motivados a

ensinar. Um processo formativo que considere as fontes de informação das crenças de eficácia docente, então, poderá levar os pós-graduandos a experimentar menos estresse e mais satisfação com a profissão.

Como apontam Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy e Hoy (1998), as crenças de autoeficácia docente se desenvolvem principalmente no começo da carreira do professor e se mantêm estável posteriormente, o que torna o processo de formação inicial extremamente importante no desenvolvimento das crenças de eficácia de futuros professores. Considerando que muitos pós-graduandos em Engenharia não tenham formação prévia para a docência, seu primeiro contato com a profissão se dará durante o Estágio de docência, o que aumenta a importância da estruturação deste, de maneira a proporcionar fontes de informação para as crenças dos pós-graduandos. Nesse sentido, é importante a advertência feita por Dechenne et al. (2012), quando indicam que quando a qualidade do desenvolvimento profissional do GTA é fraca, há pouca influência do programa nas crenças de eficácia docente dos participantes. O mesmo processo talvez seja verificável no caso do Estágio de docência: sua influência nas crenças de eficácia docente talvez seja proporcional à qualidade da estruturação da atividade.

Bandura (1997) aponta que pessoas com crenças de autoeficácia mais fracas são mais propensas a vivenciar situações de estresse, angústia e tensão, enquanto as com crenças mais robustas persistem mais em frente a desafios, são mais determinadas e propensas à mudança, de forma que uma proposta de formação docente que considere as crenças de autoeficácia pode fortalecer tanto as habilidades e competências, como as crenças dos pós-graduandos em sua capacidade para ensinar, aspecto fundamental para a ação docente. Nesse sentido, procuraremos compreender em que medida o Estágio de docência está associado às crenças de autoeficácia dos discentes no âmbito dos programas de pós-graduação em Engenharia, com vistas a contribuir com a formação desses pós-graduandos.

### **2.3 - As fontes de constituição das crenças de autoeficácia**

Bandura (1997) descreve quatro fontes de informação que influenciam na constituição da autoeficácia: a experiência direta, a experiência vicária, a persuasão social, e os estados fisiológicos e afetivos.

Essas fontes não se traduzem instantaneamente em crenças de autoeficácia, pois as mesmas são processadas cognitivamente visando selecionar o tipo de informação utilizada para avaliar a própria capacidade de realizar determinada tarefa, bem como para integrar as informações provenientes das diversas fontes (PRIETO NAVARRO, 2009).

Também chamadas experiências de domínio, as experiências diretas são, de acordo com Bandura (1997), as fontes mais importantes na constituição da autoeficácia, pois são aquelas que o indivíduo vivencia diretamente, ou seja, são situações reais nas quais o indivíduo pode interpretar sua atuação e construir crenças sobre suas capacidades. Nesse sentido, obter sucesso na atividade a que se propôs pode aumentar suas crenças, enquanto o fracasso repetido as diminui. O impacto dessas experiências a autoeficácia, entretanto, não é direto, pois depende da forma como o indivíduo irá processá-las cognitivamente. Assim, um sucesso não é automaticamente interpretado como positivo para a autoeficácia, pois depende da forma como foi conseguido, de como a pessoa entende seu esforço na obtenção dele, qual a magnitude da tarefa, dentre outros fatores.

Segundo Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy e Hoy (1998), as experiências diretas fornecem a maior parte das informações para a autoeficácia docente, na medida em que, quando os professores estão ensinando em sala de aula, possuem condições de avaliar sua competência, bem como fazer análises dos esforços necessários para sua atuação. Nesse sentido, essa pode ser uma fonte importante no Estágio de docência, pois corresponderia ao momento da ida do pós-graduando para a sala de aula, onde o mesmo vivencia a realidade de se encontrar no papel de professor e, de acordo com a sua percepção de sucesso ou fracasso da sua atuação, poderá construir crenças de autoeficácia mais ou menos fortalecidas.

As pessoas não aprendem apenas com suas próprias experiências, mas também com as experiências de outras pessoas. Desse modo, a experiência vicária refere-se a aprendizagem ao assistir a pessoas realizando atividades similares às suas, o que pode levar o indivíduo a crer que também é capaz de realizar atividades do mesmo tipo (BANDURA, 1986). A experiência vicária se torna mais influente de acordo com a similaridade percebida pelo indivíduo com relação ao modelo, assim, quanto mais próximo em características como a idade e o gênero, maior será o impacto da aprendizagem pela modelação (BANDURA, 1997). Nesse sentido, laochite (2007) aponta que assistir a outros docentes em ação, seja pessoalmente

ou em vídeo, é uma forma de proporcionar experiências vicárias, as quais poderão contribuir para a constituição das crenças de autoeficácia e Rocha (2009) destaca a importância de espaços coletivos onde os professores possam trocar experiências de êxitos e fracassos, favorecendo a aprendizagem vicária.

A persuasão social é entendida como a maneira pela qual outras pessoas, de maneira verbal ou social, influenciam a constituição de crença de autoeficácia do indivíduo. De acordo com Bandura (1999), pessoas que recebem persuasões verbais positivas durante a realização de uma atividade tendem a se esforçar mais, enquanto aqueles que são convencidos de sua falta de competência podem ter dificuldades na realização da tarefa. Bandura (1986) alerta, no entanto, para o efeito negativo do feedback falso, pois o indivíduo pode, baseado no julgamento falho da sua competência, não ser bem-sucedido na realização da atividade, o que impactará negativamente em sua autoeficácia. A força da persuasão depende da credibilidade da fonte que oferece o feedback, ou seja, o indivíduo ao receber a persuasão verbal analisa a confiabilidade da fonte, avaliando seu grau de conhecimento, sua competência e outras características que julgue importantes. No caso do Estágio de docência, é possível que os professores-orientadores dos pós-graduandos exerçam influência na constituição das suas crenças de eficácia docente, na medida em que os mesmos exercem a função de fornecer considerações e avaliações sobre o seu desempenho.

As pessoas podem interpretar os seus estados fisiológicos e afetivos como fontes de informação para avaliar suas crenças de autoeficácia. Assim, reações como sudorese e taquicardia no momento de realização de uma atividade podem ser indicativos de ansiedade, e processados pelo indivíduo como dúvida a respeito da sua capacidade para a realização (AZZI; POLYDORO, 2006). É possível, no entanto, que a pessoa interprete as mesmas reações de forma diferente, por exemplo, entender o seu nível de ativação como a preparação do seu corpo para a atividade prestes a ser iniciada. Bandura (1997) aponta, ainda, que os estados de humor das pessoas pode favorecer ou desfavorecer sua avaliação pessoal de capacidade.

As fontes de autoeficácia docente têm sido estudadas buscando compreender como estas contribuem na análise que os professores fazem de sua docência, bem como qual sua influência na expectativa de eficácia para o ensino. Prieto Navarro (2009) aponta ainda, além das quatro fontes de informação conceituadas por Bandura, outros quatro fatores podem influenciar na constituição das crenças de

eficácia docente de maneira indireta: o nível de rendimento dos alunos, o tamanho da classe, a idade dos alunos, e o nível de preparação do professor.

#### **2.4 - Motivos ligados à atratividade pela carreira docente**

De acordo com Johnson e Birkeland (2003), a motivação no campo da docência tem sido estudada principalmente com dois objetivos: identificar os motivos que levam o indivíduo a escolher a docência e para entender o que faz com que as pessoas permaneçam em uma determinada carreira. Aqui, ater-se-á ao primeiro objetivo.

Como afirmam Alves et al. (2014) as pesquisas sobre motivação têm agrupado os motivos para a escolha da carreira em três grandes grupos: motivos extrínsecos, motivos intrínsecos e motivos altruístas, sem perder de vista que esses motivos podem variar e que um mesmo indivíduo tende a considerar mais de um grupo ao escolher sua profissão. Conhecer os fatores ligados à motivação das pessoas que escolhem a carreira docente é importante para que se possa planejar os cursos de formação e o seu currículo, bem como para a tomada de decisões políticas e governamentais sobre o assunto (WATT; RICHARDSON, 2007).

Estudos têm sido realizados recentemente no cenário brasileiro para identificar os fatores que levam adolescentes a escolherem ou não a carreira docente, bem como atratividade desta: em estudo realizado para a Fundação Victor Civita, Gatti et al. (2009), por exemplo, utilizaram grupos de discussão e questionário para compreender como adolescentes de todas as regiões do país concebiam sua escolha profissional e a carreira docente. Os autores descobriram que os fatores mais apontados pelos alunos para a definição de sua carreira estavam relacionados à realização profissional (41%), afinidade pela carreira a partir do conhecimento que tinham sobre as mesmas (29%), a remuneração (22%), a identificação pessoal, considerada como vocação ou dom (19%), e análises das possibilidades oferecidas pelo mercado de trabalho para aquela profissão (14%). Gatti et al. (2009, p.164) investigaram ainda as percepções dos alunos sobre a docência e a carreira docente, encontrando que o professor tende a ser visto como “sofredor”, com baixo status social, mal remunerado e sujeito a vivenciar situações humilhantes, principalmente quando se referem ao professor de escolas públicas. De fato, os autores encontraram que os alunos percebem a profissão docente quase como um



sacerdócio, que exige daquele que se propõe a seguir carreira amor pelo que faz, sendo o professor visto quase como um super-herói cuja missão é salvar a sociedade. Isso posto, os alunos participantes da pesquisa rejeitam a docência como perspectiva de carreira, sendo que apenas 2% dos entrevistados pretendiam cursar Pedagogia ou outra Licenciatura. Um dado que chama a atenção dentre os obtidos pelos autores indica que 18 % dos alunos que já pensaram em algum momento sobre se tornarem professores gostariam de se tornar professores no Ensino Superior, sendo esse o segundo nível de ensino mais indicado, atrás do Ensino Médio.

Louzano et al. (2010) estudaram dados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) e encontraram que fatores como baixos salários e o baixo status social da profissão contribuem para que os melhores estudantes do ensino médio evitem a carreira, que tende a receber aqueles alunos com menor rendimento acadêmico e perfil socioeconômico mais baixo, ao contrário do que acontece em países mais bem avaliados pelo Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) como a Finlândia, que seleciona seus professores entre os 10% melhores alunos das universidades.

Em pesquisa longitudinal com alunos de graduação em Pedagogia e em diferentes licenciaturas, aplicando diferentes instrumentos de dados ao longo dos quatro anos de sua formação, Gomes et al (2012) questionaram “por que você escolheu fazer este curso?” Os fatores mais elencados como decisivos nas escolhas dos participantes foram vocação, influências sociais (por parte de professores ou da família), gostar de lidar com crianças e de disciplinas específicas e as experiências prévias e ensino e aprendizagem.

Em estudo realizado com licenciados em Matemática da Universidade Federal de São João Del Rei Souto e Paiva (2013) procuraram identificar motivos de atratividade, bem como razões de abandono da carreira docente. Os resultados encontrados indicam que 30% dos participantes da pesquisa não pretende atuar como professores no ensino básico, ou estão se dedicando a uma pós-graduação para acessar a docência em nível Superior. Dos participantes, mais de 45% não pretendem continuar atuando como professores no ensino básico, sendo que 24% deles pretende realizar uma pós-graduação stricto sensu e atuar no Ensino Superior. Os autores concluíram que para atrair e manter professores é necessário

investimento da carreira docente, particularmente no que se refere à uma revitalização do status social da profissão e na valorização salarial, visto que estes foram aspectos indicados pelos participantes como fundamentais na decisão de desistir da docência.

Em estudo com o objetivo de compreender motivos que levaram graduandos em Pedagogia a escolherem o curso, Nogueira et al. (2011) encontraram que 84% dos participantes afirmavam terem escolhido o curso de acordo por gostarem da área. Entretanto, também foi apontada como motivo a possibilidade de conciliar o trabalho e os estudos, indicado por 59% dos estudantes, o que sugere que os participantes também avaliam fatores mais pragmáticos no momento da escolha.

Pode-se perceber, nos estudos citados, que atrair e manter bons professores em sala de aula tem sido uma grande preocupação por parte dos governos e instituições internacionais, como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (OCDE, 2006). As pesquisas sobre os motivos de escolha de carreira encontradas foram realizadas, em grande parte, com amostras de estudantes do Ensino Médio e no Ensino Superior, não tendo sido encontrados estudos voltados especificamente para compreender quais os fatores que levam os indivíduos a escolherem a docência no Ensino Superior. Entretanto, entende-se que compreender esses motivos poderá ser valioso no processo de formação desses futuros professores, bem como acredita-se que, de acordo com os motivos elencados pelos participantes, poderão haver variações em suas crenças de autoeficácia. Ainda, depreendeu-se que seria importante considerar os fatores listados na literatura como principais nessa escolha e, a partir da compreensão de que a *FIT – Choice Scale*, instrumento construído por Watt e Richardson (2007), permite identificar os fatores que os respondentes consideram como mais importantes na sua decisão de se tornar professores, optou-se por utilizar tal instrumento, traduzindo seu nome para “Escala de Fatores que Influenciam a Escolha pelo Ensino”. Estudos posteriores dos autores (WATT et al. 2012) indicaram, ainda, que a *FIT – Choice Scale* pode ser aplicada em contextos diversos, pois seus constructos são generalizáveis para diferentes amostras.

A *FIT – Choice Scale* foi desenvolvida de acordo com um modelo teórico que envolve os diferentes mecanismos psicológicos utilizados pelas pessoas ao fazerem uma escolha: de acordo com ele, os indivíduos tomam suas decisões considerando se tem as capacidades necessárias a uma determinada profissão, se acreditam que

a mesma possui valor e se imaginam que essa carreira não demande um custo maior do que estão dispostos a pagar (WATT; RICHARDSON, 2012). Assim, na construção da escala foram considerados cinco grupos de constructos que podem ser observados na figura 2: influências de socialização, percepções sobre a tarefa, autopercepções, valores e “Segunda opção de carreira”<sup>9</sup>.

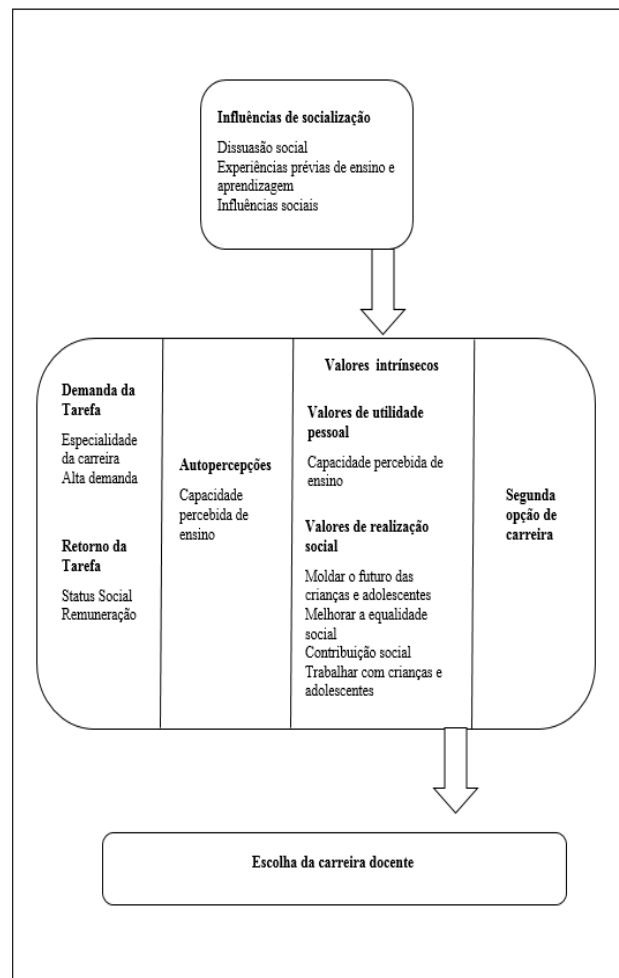


Figura 2 - Modelo teórico da *FIT-Choice Scale* (WATT; RICHARDSON, 2012, p. 793)

Em outro estudo, Richardson e Watt (2006) identificaram que os participantes escolheram a docência por se perceberem capazes para ensinar bem, e acreditarem que a profissão seja intrinsecamente gratificante. Além disso, os resultados indicam que esses indivíduos tiveram experiências prévias positivas de ensino e aprendizagem, bem como entenderam que a carreira poderá lhes proporcionar um elevado nível de segurança no trabalho. Os resultados indicaram ainda que os participantes entendem que ensinar é uma carreira altamente exigente, pois

<sup>9</sup> No original “Fallback career”.

subentende grandes cargas de trabalho, desgaste emocional e altos níveis de conhecimento especializado. Ao mesmo tempo, os participantes entendem que professores tem baixo status social e recebem baixos salários, tendo sido moderadamente desencorajados de perseguir a carreira.

Kilinç et al. (2012) analisaram os motivos de escolha pela carreira docente com 1577 professores da Turquia e encontraram que os motivos mais pontuados foram os valores de realização social (Contribuição social, moldar o futuro de crianças e adolescentes e melhorar a equidade social), a segurança profissional, trabalhar com crianças e adolescentes e as experiências prévias de ensino e aprendizagem.

No estudo realizado em 2012, Watt e Richardson cruzaram os dados das respostas de participantes de quatro países à *FIT – Choice Scale*. Assim os autores puderam verificar a aplicabilidade da escala em diferentes contextos, bem como descobrir que existem mais similaridades do que discrepâncias nos motivos que levam a indivíduos dos Estados Unidos da América, da Austrália, da Alemanha e da Noruega a escolherem ser professores. Watt e Richardson (2012) encontraram que os cinco motivos mais indicados para a escolha da docência em todos os países foram os “valores intrínsecos”, a “capacidade percebida de ensino”, o desejo de fazer uma “contribuição social”, a vontade de “trabalhar com crianças e adolescentes” e as “experiências prévias de ensino e aprendizagem” vistas como positivas. Os autores identificaram ainda que todos os motivos tiveram pontuações acima da média, exceto pelos do fator “Influências sociais”, sendo os motivos com menor influência na decisão tomada pelos participantes os “valores de utilidade pessoal”, particularmente “Tempo para a família” e “segurança profissional”, e o desejo de “melhorar a equidade social”.

## **2.5 - Objetivos do estudo**

No intuito de responder as seguintes questões “de que maneira o Estágio de docência influencia as crenças de autoeficácia dos pós-graduandos em engenharia?”; “quais os fatores que influenciam na escolha pela carreira docente por pós-graduandos em cursos de Engenharia?”; “quais as fontes de constituição das crenças de AED no contexto do estágio de docência?” e, “as crenças de autoeficácia estão relacionadas à sua escolha pela docência no Ensino Superior?”; o presente estudo propôs-se a descrever e analisar as relações entre a realização do Estágio

de docência, as crenças de autoeficácia e os fatores que levam à escolha pela carreira docente no Ensino Superior. Para tanto, delimitou-se como objetivos específicos: caracterizar o perfil do estudante em programas de pós-graduação de Engenharia, em nível de Mestrado e Doutorado; mensurar o nível de autoeficácia docente e as fontes de constituição dessa crença no contexto do Estágio de docência; identificar fatores que levam os discentes nesses programas de pós-graduação a escolherem serem docentes em nível superior e, correlacionar as variáveis acima descritas – autoeficácia docente, fontes de autoeficácia docente e fatores motivacionais pela escolha da carreira docente – com o Estágio de docência nos cursos de Engenharia.

### 3 MÉTODO

Essa pesquisa é do tipo exploratória de natureza quantitativa. A escolha pela pesquisa exploratória se apoia em Gil (2001), entendendo como pesquisas exploratórias aquelas que visam à familiarização com um determinado problema, buscando evidenciá-lo. A opção pelo estudo exploratório se deve ainda ao número reduzido de pesquisas no cenário brasileiro que investigam o estágio de docência dos cursos de pós-graduação, particularmente nas Engenharias, o que também se aplica a estudos sobre a autoeficácia docente de professores universitários no contexto da pós-graduação.

Os procedimentos de coleta e análises dos dados foram pautados no modelo empírico-analítico, utilizando-se da estatística descritiva e inferencial. Esses procedimentos visaram atender aos objetivos de caracterização dos participantes, mensuração das crenças de autoeficácia docente e constituição das fontes dessas crenças, bem como dos motivos ligados à escolha pela docência no ensino superior.

A análise dos resultados está pautada em três grandes temas: autoeficácia docente para o ensino superior; fontes de autoeficácia docente para o ensino superior; e, fatores de escolha pela carreira de professor no ensino superior. As dimensões que compõem cada um dos temas citados compõem seus subtemas: o tema um é composto por “intencionalidade da ação docente” e “manejo de classe”; o tema dois por “experiências diretas”, “experiências vicárias”; “persuasão social”; e, “estados fisiológicos e afetivos”; e o tema três se compõe dos subtemas “motivação” e “percepção”.

#### 3.1 - Participantes

Participaram do estudo 340 estudantes de 33 programas de pós-graduação *stricto sensu* de cursos de engenharia de universidades públicas, localizadas nos estados do Sul e Sudeste do país, dos quais 33,2% em nível de doutorado, e 66,8% em nível de mestrado. Destes, 198 participantes (58,2%) eram do sexo masculino, e 142 do sexo feminino. As idades variaram entre os 22 e os 59 anos (Média = 30,75; Mediana = 29,00; DP = 7,53), e no que se refere ao Estágio de docência 143

(42,1%) participantes não o realizaram, 151 (44,4%) concluíram e 46 (13,5%) estão frequentando a atividade.

A escolha pela coleta de dados nessas regiões se deveu a dois fatos complementares: o primeiro deles é que essas são as regiões brasileiras que concentram o maior número de programas de pós-graduação e de pós-graduandos na área de Engenharia: mais de 50% dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* no país está concentrado na região Sudeste, seguidos pela região Sul (BRASIL, 2010), conforme exposto na figura abaixo.

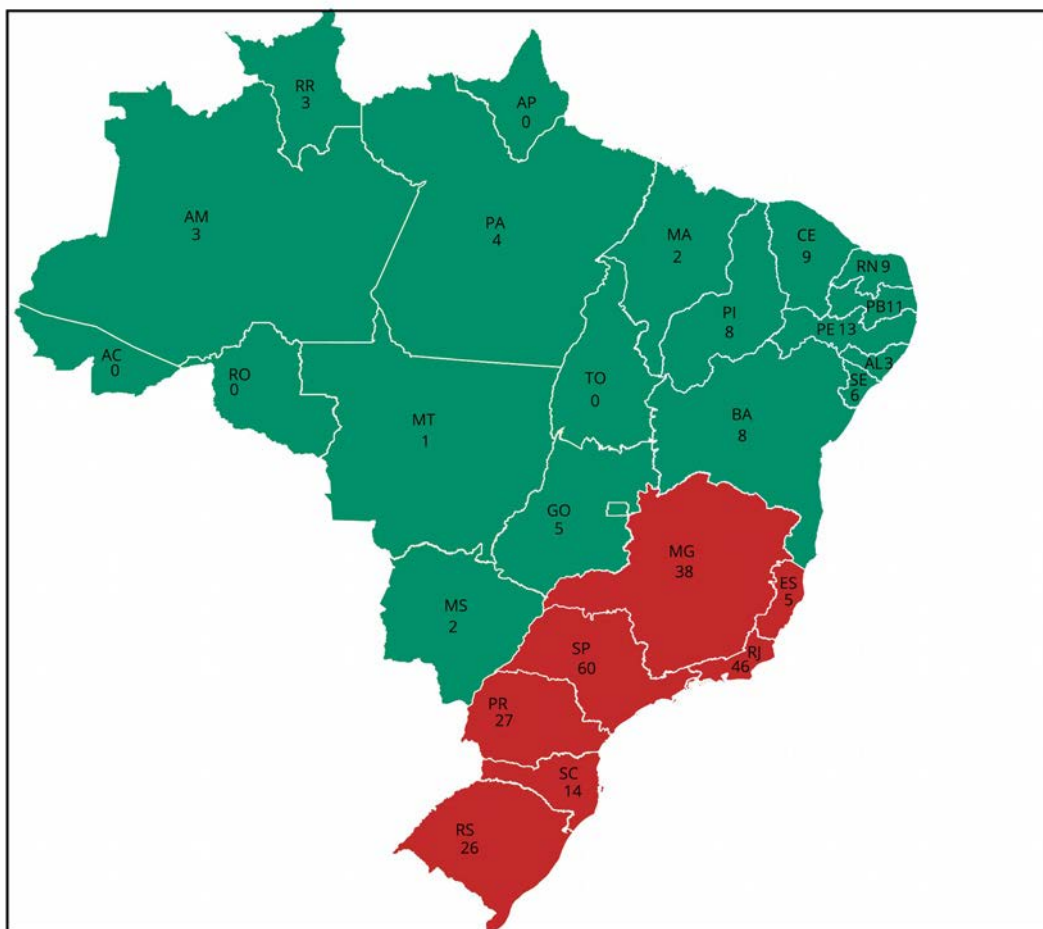


Figura 3: Distribuição dos programas de pós-graduação (públicos e privados) da grande área Engenharias por Estado de acordo com o Censo da Pós-Graduação de 2012.

O segundo motivo, que acredita-se ser decorrente do primeiro, se refere ao poder de disseminação dos professores formados nos programas dessas regiões: existe um quadro de disparidade grande entre os diversos estados do país no que se refere aos programas de pós-graduação de todas as áreas do conhecimento, o que pode ser explicitado quando se considera, por exemplo, que o V Plano Nacional de

Pós-Graduação teve como cerne a tentativa de equalizar o desenvolvimento do Ensino Superior e da pós-graduação nas diversas regiões. Assim, decidiu-se pela análise dos discentes oriundos dos programas das regiões com maior número de cursos, entendendo-se que parte dos discentes neles formados atuaria como docente em outras regiões.

Utilizou-se para a definição da população e da amostragem dados obtidos no censo da Pós-Graduação de 2012<sup>10</sup>, os dados mais atuais disponíveis no período de desenvolvimento do projeto. Excluiu-se da amostra os mestrados profissionais por entender que seu viés é mais voltado para a atuação enquanto engenheiro, e não como professor-engenheiro. Assim, 178 programas de pós-graduação fizeram parte do estudo. Conforme descrito anteriormente, o contato foi feito com os coordenadores dos programas de pós-graduação da grande área Engenharias de instituições públicas geograficamente localizadas nas regiões Sudeste e Sul do país, havendo então, duas limitações à metodologia: dependeu-se dos coordenadores para contatar os possíveis sujeitos e a resposta ou não aos instrumentos ficou a cargo do interesse dos pós-graduandos, sem que a pesquisadora tivesse contato com os mesmos.

### **3.2 - Instrumentos de Coleta de Dados**

Foram utilizados quatro instrumentos para a coleta de dados, sendo um questionário sociodemográfico e três escalas do tipo *Likert*. A decisão de utilizar tais instrumentos considerou os objetivos do estudo e as indicações da literatura acerca do referencial que fundamenta o presente trabalho. A seguir, descrever-se cada instrumento utilizado.

#### *3.2.1 - Questionário sociodemográfico de Caracterização do Participante*

Para a caracterização do perfil do estudante de pós-graduação participante do estudo, foi aplicado um questionário sociodemográfico com questões cujo objetivo era fornecer dados que caracterizassem o participante nas dimensões pessoal e acadêmica. Yarenko, Harari e Edson (1986) (*apud* GÜNTHER, 2003 p. 2) definem o

<sup>10</sup> Disponível em: <http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/> Acesso em 02/06/2014.



questionário como “um conjunto de perguntas sobre um determinado tópico que não testa a habilidade do respondente, mas mede sua opinião, seus interesses, aspectos de personalidade e informação biográfica”. O questionário foi utilizado a fim de se compreender, de maneira geral, características pessoais e de que forma essas características se relacionam com as expectativas e formas de atuação no que concerne à carreira docente universitária dos participantes da pesquisa.

Considerando-se o público-alvo, optou-se pela utilização de um questionário autoaplicável, ou seja, o participante lê e responde ele mesmo às questões propostas, composto de 26 itens, que foi administrado por meio eletrônico aos participantes. São exemplos desses itens: “Você atua como professor atualmente?”; “O que o motivou a realizar Estágio de docência na pós-graduação?”; “Até o presente momento, o quanto você acredita que o curso de pós-graduação contribui na sua formação para atuação como docente?” e, “Você pretende atuar como professor de Ensino Superior após a pós-graduação?”.

As variáveis escolhidas para compor o questionário foram selecionadas a partir das indicações da literatura, pois procurou-se identificar, assim como em outras pesquisas, as características pessoais dos professores que tinham correlação com as suas crenças de autoeficácia docente.

### 3.2.2- Escala de Autoeficácia de Professores

Para a mensuração da autoeficácia docente, foram utilizadas duas escalas do tipo *Likert*, sendo uma para avaliar a autoeficácia do professor e a outra visando à identificação das fontes dessa crença.

A primeira, denominada de *Escala de Autoeficácia de Professores* (EAD), foi aplicada por Polydoro et al. (2004) que a construíram a partir da adaptação da escala OSTES (*Ohio State Teacher Efficacy Scale*) de Tschannen-Moran e Woolfolk-Hoy (2001). Essa escala, composta de 24 itens derivados da versão longa da escala original americana, considera um contínuo que vai de 1 (pouco) a 6 (muito), e foi utilizada nos estudos de laochite (2007), Rocha (2009) e Venditti Jr. (2010) sobre autoeficácia docente, tendo apresentado elevados índices de confiabilidade, com Alfa de Cronbach total igual a 0,941.

Seus itens foram distribuídos em três dimensões denominadas respectivamente eficácia no engajamento do estudante, eficácia nas estratégias

instrucionais e eficácia no manejo da sala de aula. Entretanto, na adaptação da mesma para a realidade brasileira os autores (POLYDORO et al. 2004) propuseram a sua composição com dois fatores, conforme segue: o fator *intencionalidade da ação docente* é composto pelos itens 2, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20 e 23, enquanto o fator *manejo de classe*, é formado pelos itens 1, 3, 5, 7, 8, 13, 16, 21, 22 e 24.

O fator intencionalidade docente contempla itens que aferem as crenças docentes sobre a sua capacidade de mediar o ensino e mobilizar seus alunos nas atividades propostas (IAOCHITE et al. 2011), enquanto o manejo de classe engloba itens sobre crenças do professor na capacidade de envolver e engajar seus alunos bem como de administrar e reger a sala de aula (VENDITTI JR, 2010). Assim, a primeira dimensão afere a “intenção de ação do professor seja quanto à crença em sua capacidade de mediação do processo de ensino, como da mobilização de estudantes para a realização da atividade” (POLYDORO et al., 2004, p.334) e a dimensão “Manejo de classe” contempla “itens que refletem a percepção docente para lidar com os múltiplos aspectos do cotidiano da aula” (POLYDORO et al., 2004, p.334).

Utilizou-se aqui a adaptação feita por Rocha (2009) no item 22, na medida em que, em geral, não é comum haver grande interação entre os professores do Ensino Superior e a família de seus alunos. Assim, onde lia-se “Quanto você pode auxiliar os pais a ajudar os filhos a irem bem nas atividades escolares?”, lê-se “Caso fosse possível, quanto você pode orientar os pais a ajudar os filhos a realizarem bem as atividades acadêmicas?”.

### 3.2.3 - Escala de fontes de Autoeficácia de Docentes - EFAED

A segunda escala, denominada *Escala de Fontes de Autoeficácia de Docentes* (IAOCHITE; AZZI, 2012) é composta por 16 itens em um contínuo de 1 (totalmente falso) a 6 (totalmente verdadeiro), distribuídos em quatro subescalas representantes das fontes de constituição de autoeficácia identificadas por Bandura: *experiência direta*, composta por 3 itens (5, 12 e 13); *experiência vicária*, composta por 3 itens (1, 2 e 6); *persuasão social*, composta por 5 itens (3, 10, 11, 14 e 15); e, *estados fisiológicos e afetivos*, composta por 5 itens (4, 7, 8, 9 e 16). Os índices de confiabilidade (Alfas de Cronbach) obtidos nesta pesquisa foram: *experiências*

vicárias ( $\alpha = 0,58$ ); experiência direta ( $\alpha = 0,64$ ); persuasão social ( $\alpha = 0,76$ ); e estados fisiológicos e afetivos ( $\alpha = 0,77$ ).

### 3.2.4 - Escala de Fatores que Influenciam a Escolha pelo Ensino<sup>11</sup>

O quarto instrumento utilizado trata-se da tradução livre para o português e adaptação da *Factors Influencing Teaching Choice – FIT – Choice Scale*, proposta por Watt, Richardson (2007). Denominou-se a versão proposta de Escala de Fatores que Influenciam a Escolha pelo Ensino (EFIEE). Trata-se de um instrumento do tipo *Likert* de 7 pontos cujo objetivo é identificar motivos para escolha da carreira docente. Optou-se por adaptar a escala à realidade dos participantes da pesquisa, de maneira que às questões foram adicionados elementos que as direcionassem para o Ensino Superior em engenharia. A escala original é composta por duas dimensões: motivação ( $\alpha=0,91$ ) e percepção ( $\alpha=0,76$ ), que se confirmaram na análise fatorial realizada neste estudo.

Os constructos de valores utilizados na escala podem ser divididos em três grupos: valores intrínsecos, valores de utilidade pessoal e valores de realização social (WATT; RICHARDSON, 2012). Em valores intrínsecos, se buscou avaliar o interesse e o desejo do indivíduo pela carreira, em itens como “Eu gosto de ensinar”.

Os valores de realização social contemplam aqueles descritos na literatura como relacionados ao altruísmo e a contribuição com a sociedade e englobam os fatores “Moldar o futuro de crianças e adolescentes<sup>12</sup>”, “Melhorar a equidade social”, e “Trabalhar com crianças e adolescentes”<sup>13</sup>.

Os valores de utilidade pessoal são aqueles ligados às necessidades individuais, ou seja, estão mais relacionados aos objetivos pessoais do que à carreira, e foram utilizados para identificar a importância da docência a partir de critérios que podem não ser relacionados diretamente à docência, como ter tempo para a família ou segurança no emprego.

No que se refere às autopercepções, foram desenvolvidos itens sobre as percepções pessoais dos participantes a respeito de suas capacidades de ensino,

---

<sup>11</sup> O estudo de validação da escala de fatores que influenciam a escolha pelo ensino será publicado a parte posteriormente.

<sup>12</sup> Nesta pesquisa adaptamos para “Moldar o futuro de alunos do Ensino Superior”.

<sup>13</sup> Adaptado para “Trabalho com alunos do ensino superior”.

tais como “Eu tenho as qualidades de um bom professor”, elencadas no fator “Capacidades percebidas de ensino”.

Sobre as influências de socialização dos participantes Watt e Richardson (2007) exploraram as de experiências prévias de ensino e aprendizagem e as influências sociais sobre a escolha de carreira, em itens que foram divididos em três fatores: “Dissuasão social”, “Experiências prévias de ensino e aprendizagem” e “Influências sociais”.

O fator “Segunda opção de carreira” se refere à possibilidade de o indivíduo não ter sido aceito na sua primeira escolha por qualquer motivo e por isso tenha se direcionado para a docência.

Na primeira subescala, que compõe a primeira dimensão, se avalia motivos pelos quais os participantes escolheram a docência. Assim, sob o título “Eu escolhi ser professor de Ensino Superior em Engenharia, porque...”, são listadas afirmações para avaliar a importância de diversos aspectos tais como o salário, tempo para a família, contribuição para a sociedade, etc.; perguntando sobre o grau de concordância dos participantes com os 37 itens, em um contínuo que vai de 1 (sem importância alguma) a 7 (extremamente importante). Os fatores de percepção da tarefa foram divididos em dois grupos: “Demanda da tarefa” que inclui “Especialidade da Carreira<sup>14</sup>” e “Alta demanda” e se refere às exigências da tarefa, e “Retorno da tarefa” sobre seus benefícios que contemplam “Status social” e “Remuneração”. Assim, foram desenvolvidos itens sobre a percepção dos indivíduos sobre as dificuldades da tarefa docente, tal como a exigência de altos níveis de formação e o desgaste emocional, bem como itens sobre suas vantagens, como o reconhecimento dado ao professor e o seu salário.

A segunda dimensão, denominada “Percepção” é composta por duas subescalas. Na intitulada “Crenças sobre a docência” ou “Percepções sobre a docência”, são descritos 13 itens sobre os quais os participantes expressam seu grau de concordância em um contínuo de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). Nesta seção são elencadas afirmações tais como “Ser professor do Ensino Superior em Engenharia requer altos níveis de conhecimento”; “A carreira de professor do Ensino Superior em Engenharia é bem respeitada”; “O salário do professor de Ensino Superior em Engenharia é bom”.

---

<sup>14</sup> No original “Expert career”.

A terceira subescala, composta de 6 itens, leva o nome de “Decisão de ser professor” (1 para discordo totalmente a 7 para concordo totalmente) diz respeito à satisfação do participante com a decisão de ser professor do Ensino Superior em engenharia, e contempla itens tais como “Eu pensei cuidadosamente em me tornar professor do Ensino Superior em Engenharia.”; e, “Eu estou satisfeito com minha escolha de ser professor do Ensino Superior em Engenharia”.

Na análise dos resultados da pesquisa de validação da escala (WATT; RICHARDSON, 2007) desenvolvida, os autores utilizaram dados de duas diferentes instituições e encontraram que os maiores motivos na escolha da carreira, indicados pelas pontuações acima de 5 na escala que tem 7 pontos, foram os fatores originais “*Ability*” e “*Intrinsic Career Value*”, que na nossa análise fatorial se agruparam no fator “Capacidades percebidas de ensino”, seguida pelo fator “*Shape future of Children/adolescents*”<sup>15</sup>. Os fatores que tiveram valores menores indicados pelos participantes e que, portanto, foram menos importantes na sua decisão de serem professores foram “*Fallback career*”<sup>16</sup>, “*Social Influences*”<sup>17</sup> e “*Time for family*”<sup>18</sup>. Assim, os autores compreenderam que os participantes da pesquisa entendem a carreira docente como permeada de altas demandas e com baixo retorno.

Esse instrumento já foi utilizado em diversos estudos internacionais, como em Watt et. al. (2012), quando os autores aplicaram a escala a graduandos em licenciatura da Austrália, Noruega, dos Estados Unidos e da Alemanha, onde se demonstrou que o instrumento possui um bom grau de confiabilidade para diferentes amostras; e em Watt & Richardson (2012), onde se apresenta escores comparados de 6 estudos diferentes realizados pelos autores, com participantes da Turquia, da China, Holanda, Croácia, Suíça e Alemanha.

### 3.3 - Procedimentos

Em um primeiro momento, o projeto de pesquisa foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Para facilitar a aplicação das escalas e questionários, bem como para ampliar o espectro de participantes atingidos pelo

---

<sup>15</sup> Traduzimos como “Moldar o futuro de alunos do Ensino Superior”.

<sup>16</sup> “Segunda opção de carreira”, tradução nossa.

<sup>17</sup> “Influências Sociais”, idem.

<sup>18</sup> Na nossa análise fatorial alocada no Fator “Família”.

estudo, no período em que o projeto era apreciado pelo CEP, o Termo de consentimento Livre Esclarecido (apêndice A) e todos os instrumentos foram colocados em formulários digitais, utilizando a ferramenta “*Google Formulários*”. A opção por essa ferramenta se deu uma vez que, além de facilitar o processo de coleta de dados e possibilitar o acesso a locais distantes, já faz a tabulação dos dados automaticamente, poupando tempo do pesquisador. A metodologia de coleta de dados online já foi utilizada anteriormente no estudo de Rocha (2009).

Em seguida, contataram-se as coordenações e secretarias de programas de pós-graduação de instituições públicas classificados na grande área Engenharias de acordo com a CAPES<sup>19</sup>, solicitando aos mesmos uma listagem de *emails* dos alunos matriculados. Tal procedimento não obteve o retorno esperado, de maneira que solicitou-se em email posterior que os próprios coordenadores divulgassem um texto da pesquisadora aos discentes, convidando-os a participar da pesquisa. Os textos enviados aos programas e aos discentes então reproduzidos nos apêndices B e C, respectivamente.

O processo de coleta de dados durou de julho a outubro de 2014, sendo os dados tabulados e armazenados em planilha eletrônica do programa “*Google Docs*”. Para a análise dos dados, realizada com estatística descritiva e inferencial, utilizou-se o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22 para Windows e contou-se com a assessoria de um especialista<sup>20</sup>, no sentido garantir a qualidade e a confiabilidade dos aspectos estatísticos dos dados.

Para a verificação das variáveis qualitativas foram realizadas análises através de frequências absolutas e relativas (em porcentagem) e os resultados apresentados em tabelas de frequências. As variáveis quantitativas foram caracterizadas através da média e desvio-padrão. Foi realizado o estudo da correlação entre variáveis quantitativas, feito com o Coeficiente de Correlação de Pearson e a análise da significância das diferenças de variáveis quantitativas entre grupos independentes, feita com o Teste T de Student (para comparar dois grupos) ou com a ANOVA (para comparar mais do que dois grupos).

A consistência interna (confiabilidade) das escalas EAD e EFAED foi avaliada com o Alfa de Cronbach. Tendo em vista que ambas as escalas já foram validadas para utilização no país, optou-se por utilizar as distribuição dos itens nos fatores de

<sup>19</sup> Disponível em <http://www.capes.gov.br/cursos-recomendados>

<sup>20</sup> Meus agradecimentos ao Carlos Pires pelo apoio e a atenção depreendidos. Contato pelo link <http://www.aestatistica.net/>, acesso em 12/11/2014 .

acordo com os estudos de validação, não tendo sido realizada uma nova análise fatorial. No caso da escala EFIEE foi realizada uma análise fatorial exploratória com o método de extração *image* com rotação *oblimin*. Realizou-se ainda o cálculo da medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), bem como o Teste de Esfericidade de Bartlett, ambos para verificar a adequação dos dados da amostra. Foi considerado um nível de significância de 5% para a tomada de decisão quanto aos resultados dos testes estatísticos, desta forma, os resultados foram considerados significativos quando o valor de significância ( $p$ ) foi menor do que 0,05.

## 4 RESULTADOS

Dividiu-se a apresentação dos resultados da pesquisa em nove blocos que contemplam os objetivos do trabalho. No primeiro bloco, apresenta-se os resultados referentes ao perfil dos participantes. No segundo, os resultados da análise da Escala de Autoeficácia de Professores, seguido pelo terceiro bloco, que relaciona as crenças de autoeficácia com as variáveis pessoais. No quarto estão os resultados sobre as fontes de informação dessas crenças, seguido pelo quinto bloco que as relaciona com o questionário sociodemográfico. O sexto bloco explicita os resultados obtidos na Escala de Fatores que influenciam a Escolha pelo Ensino e o sétimo relaciona esses resultados às características pessoais dos participantes. No oitavo e nono blocos elencou-se as análises de correlação e regressão entre as variáveis estudadas.

A consistência interna (confiabilidade) das escalas EAD e EFAED foi avaliada com o Alfa de Cronbach<sup>21</sup>. No caso da EFIEE, por se tratar de uma escala não validada para a população brasileira, foi realizada uma análise fatorial exploratória. Para verificar a adequação dos dados da amostra para a realização da análise fatorial, foi calculada a medida Kaiser-Meyer-Olkin<sup>22</sup> (KMO) e realizado o Teste de Esfericidade de Bartlett<sup>23</sup>.

Fez-se o estudo da correlação entre variáveis quantitativas com o Coeficiente de Correlação de Pearson<sup>24</sup> e a análise da significância das diferenças de variáveis quantitativas entre grupos independentes com o Teste T de Student<sup>25</sup> (para comparar

<sup>21</sup> Damásio (2012, p. 223) indica que o Alfa de Cronbach “avalia o grau em que os itens de uma matriz de dados estão correlacionados entre si” e é utilizado para verificação da consistência interna, ou seja, o grau com que as variáveis do instrumento se interrelacionam. Seu valor varia de 0 a 1, sendo considerado que “a > 0,90 = excelente; a > 0,80 = bom; a > 0,70 = aceitável; a > 0,60 = questionável; a > 0,50 = pobre; a < 0,50 = inaceitável”

<sup>22</sup> “O índice de KMO, também conhecido como índice de adequação da amostra, é um teste estatístico que sugere a proporção de variância dos itens que pode estar sendo explicada por uma variável latente. [...] Como regra para interpretação dos índices de KMO, valores menores que 0,5 são considerados inaceitáveis, valores entre 0,5 e 0,7 são considerados medíocres; valores entre 0,7 e 0,8 são considerados bons; valores maiores que 0,8 e 0,9 são considerados ótimos e excelentes, respectivamente” (DAMASIO, 2012, p.215).

<sup>23</sup> Damásio (2012, p. 216) afirma que “esse teste avalia, também, a significância geral de todas as correlações em uma matriz de dados. Valores do teste de esfericidade de Bartlett com níveis de significância  $p < 0,05$  indicam que a matriz é fatorável”.

<sup>24</sup> De acordo com Costa (2004, p.62) uma correlação é “uma espécie de força que mantém unida duas ou mais variáveis”. No caso da utilizada nesse trabalho, trata-se da fórmula desenvolvida por Karl Pearson.

<sup>25</sup> De acordo com Costa (2004) o Teste T de Student é utilizado para comparar duas médias, enquanto a ANOVA permite comparar um número maior. Essa comparação possibilita compreender se as diferenças observadas entre grupos são originadas pelo acaso ou podem ser atribuídas a motivos específicos.



dois grupos) ou com a ANOVA (para comparar mais do que dois grupos). Utilizou-se modelos de regressão linear multivariada (método *stepwise*) para identificar quais as variáveis influenciam significativamente na autoeficácia docente.

*Bloco I - O perfil do estudante em programas de Pós-Graduação de Engenharia*

No que diz respeito à faixa etária, as idades dos participantes no estudo variaram entre os 22 e os 59 anos (Média = 30,75; Mediana = 29,00; DP = 7,53), existindo mais de metade com idade inferior a 30 anos (57,4%). Quanto ao gênero, predominam os estudantes do sexo masculino com 198 participantes (58,2%), contra 142 do sexo feminino.

No que se refere à formação em graduação, 297 (87,4%) possuem bacharelado e 43 (12,6%) licenciatura. A maioria concluiu a sua graduação em instituições públicas (73,8%), sendo mais frequentes os que a concluíram recentemente: 50,0% entre 2010 e 2014, 29,1% entre 2005 a 2009, 10,3% entre 2000 a 2004 e 10,6% antes de 2000.

Quanto à especialização, esta foi concluída por 100 (33,2%) inquiridos. A maioria (66,80%) frequenta um mestrado e os restantes (33,2%) um doutorado, conforme pode ser visto na tabela 1.

**Tabela 1** - Caracterização da amostra quanto à formação

Variável	Categorias	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Situação (N = 301)	Em andamento	201	66,8%
	Concluído	100	33,2%
Momento do curso (N = 340)	Mestrado - 1 a 6 meses	23	6,8%
	Mestrado - 7 a 12 meses	61	17,9%
	Mestrado - 13 a 18 meses	32	9,4%
	Mestrado - 19 a 24 meses	57	16,8%
	Mestrado - Acima de 24 meses	31	9,1%
	Doutorado - 1 a 6 meses	23	6,8%
	Doutorado - 7 a 12 meses	21	6,2%
	Doutorado - 13 a 18 meses	22	6,5%
	Doutorado - 19 a 24 meses	13	3,8%
	Doutorado - 25 a 30 meses	15	4,4%
	Doutorado - 31 a 36 meses	8	2,4%
	Doutorado - 37 a 42 meses	12	3,5%
	Doutorado - 43 a 48 meses	13	3,8%
	Doutorado - Acima de 48 meses	9	2,6%

No que se refere à experiência com a docência, dos 340 estudantes de pós-graduação incluídos no estudo 111 (32,6%) atuavam como professores no momento da resposta ao questionário, sendo a grande maioria professores do Ensino Superior (70,9%). O tempo de ensino varia de 1 mês a 32 anos, com média de 5,23 anos e desvio-padrão de 5,94 anos, sendo mais frequentes os docentes com 5 ou menos anos de experiência (69,4%), conforme descrito na tabela 2.

**Tabela 2** - Caracterização da amostra quanto à experiência atual como docente.

Variável	Categorias	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Atua como professor atualmente? (N = 340)	Não	229	67,4%
	Sim	111	32,6%
Níveis de Ensino* (N = 111)	Ens. Fundamental	6	5,4%
	Ens. Médio	15	13,5%
	Ens. Técnico	26	23,4%
	Ens. Concomitante (Médio e Técnico)	17	15,3%
	Ens. Superior	78	70,9%
Tempo de experiência (em anos) (N = 111)	[0 - 5] anos	77	69,4%
	[5 - 10] anos	21	18,9%
	[10 - 15] anos	5	4,5%
	[15 - 20] anos	4	3,6%
	+ 20 anos	4	3,6%

\*Questão onde podia ser indicada mais do que uma opção de resposta.

Quanto à experiência prévia como docente, 185 (54,4%) já atuaram como professores e 155 (45,6%) não têm qualquer experiência anterior no ensino. A maioria dos que já atuaram como professores, fizeram-no nos últimos 5 anos (74,4%) existindo 7,9% que não ensinam há mais de 10 anos. Dos 185 pós-graduandos com experiência anterior no ensino, predominam os que têm experiência no Ensino Superior (47,0%) e no Ensino Médio (38,9%) seguindo-se o Ensino Técnico (23,8%), o Ensino Fundamental (21,1%) e o Ensino Integrado (13,5%) como disposto na tabela 3.

**Tabela 3** - Caracterização da amostra quanto à experiência prévia como docente.

Variável	Categorias	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Já atuou como professor? (N = 340)	Não	155	45,6%
	Sim	185	54,4%
Níveis de Ensino* (N = 185)	Ens. Fundamental	39	21,1%
	Ens. Médio	72	38,9%
	Ens. Técnico	44	23,8%
	Ens. Integrado (Médio e Técnico)	25	13,5%

	Ens. Superior	87	47,0%
Há quanto tempo? (em anos) (N = 164)	]0 - 5] anos	122	74,4%
	]5 - 10] anos	29	17,7%
	]10 - 15] anos	7	4,3%
	]15 - 20] anos	2	1,2%
	+ 20 anos	4	2,4%

\*Questão onde podia ser indicada mais do que uma opção de resposta.

A fim de obter uma compreensão inicial sobre o papel do Estágio de docência na formação dos participantes da pesquisa, foram incluídas no questionário sociodemográfico duas questões sobre sua relação com essa atividade. No que se refere à realização, 143 (42,1%) não realizou, 151 (44,4%) concluiu e 46 (13,5%) o estão frequentando. Dos que não o realizaram, 84 (58,7%) pretendem realizar.

Entre os que concluíram ou estão frequentando o estágio, as principais motivações para a sua realização foram: a obrigatoriedade em virtude de ser bolsista (40,6%), o interesse pela profissão docente (34,0%) e a obrigatoriedade em virtude da normalização do programa de pós-graduação (20,3%), destacando que essa última variável foi incluída em virtude da existência de programas de pós-graduação onde a obrigatoriedade de participação do Estágio de docência se estende a todos os discentes, não só aos bolsistas. Essa distribuição pode ser vista na tabela 4.

**Tabela 4 - Caracterização da amostra quanto à realização do Estágio de docência.**

Variável	Categorias	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Estágio de docência durante a pós-graduação (N = 340)	Não realizou	143	42,1%
	Em andamento	46	13,5%
	Concluído	151	44,4%
O que motivou a realização de Estágio de docência (entre os que responderam "em andamento" ou "concluído") (N = 197)	Obrigatoriedade em virtude de ser bolsista.	80	40,6%
	Obrigatoriedade em virtude da normalização do programa de pós-graduação.	40	20,3%
	Interesse pela profissão docente.	67	34,0%
	Outro	10	5,1%
Pretende realizar Estágio de docência? (Entre os que não realizaram) (N = 143)	Não	59	41,3%
	Sim	84	58,7%
O que o motiva a realizar o Estágio de docência na pós-graduação? (N = 226)	Obrigatoriedade em virtude de ser bolsista.	48	21,2%
	Obrigatoriedade em virtude da normalização do programa de pós-graduação.	24	10,6%
	Interesse pela profissão docente.	141	62,4%
	Outro	13	5,8%

Na questão "O que o motiva a realizar o Estágio de docência na pós-graduação?", a maioria dos 226 estudantes indicou o interesse pela profissão docente (62,4%). No item "Outro" foi citado por 4 discentes como motivo o auxílio financeiro oferecido pela instituição para a realização da atividade.

No questionário de caracterização do participante incluímos ainda questões a respeito da docência, procurando identificar os impactos percebidos pelos discentes de sua formação na pós-graduação para o exercício da mesma. Um dado interessante diz respeito à pretensão dos participantes de se tornarem professores de Ensino Superior: a maioria (85,9%) respondeu afirmativamente, conforme pode ser observado na tabela 5. Na mesma tabela é ainda possível observar que quando questionados sobre qual a contribuição da pós-graduação *stricto sensu* na sua formação para a atuação como docente, 36,5% responderam "muito", 27,6% "suficiente", 31,2% "pouco" e 4,7% responderam "nada" (Tabela 5).

**Tabela 5** - Caracterização da amostra quanto a docência.

Variável	Categorias	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Contribuição do curso na sua formação para atuação como docente (N = 340)	Nada	16	4,7%
	Pouco	106	31,2%
	Suficiente	94	27,6%
	Muito	124	36,5%
Pretende atuar como professor no Ensino Superior após a pós-graduação? (N = 340)	Não	48	14,1%
	Sim	292	85,9%

Questionou-se quais dentre as atividades realizadas durante a pós-graduação os participantes consideram mais importantes na preparação para atuação como docente, conforme apontado na tabela 6.

**Tabela 6** - Caracterização da amostra quanto à importância das atividades realizadas durante a pós-graduação.

Atividades	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Participação em projetos de pesquisa	254	74,7%
Participação em Congressos, Simpósios e Seminários	240	70,6%
Estágio de docência em cursos de graduação	239	70,3%
Redação e publicação de artigos em periódicos	216	63,5%
Participação e apresentação de trabalhos em reuniões científicas	203	59,7%
Elaboração de material didático (livros, vídeos, softwares)	196	57,6%
Participação em grupos de estudo	160	47,1%
Oferecimento de palestras em instituições acadêmicas e não acadêmicas	157	46,2%
Elaboração e condução de oficinas, mini-cursos ou cursos	155	45,6%
Intercâmbios com grupos de pesquisas em outras instituições	124	36,5%

(nacionais ou internacionais)		
Elaboração e desenvolvimento de projetos pedagógicos	118	34,7%
Participação em projetos de extensão	103	30,3%
Participação em comissões organizadores de eventos	61	17,9%
Participação em órgãos colegiados da Universidade	58	17,1%
Participação em comissões da Universidade	51	15,0%
Outro	17	5,0%

\*Questão onde podia ser indicada mais de uma opção de resposta.

As opções com maior número de resposta dos participantes foram “Participação em projetos de pesquisa”, assinalada por 74,7% dos participantes; “Participação em Congressos, Simpósios e Seminários” (70,6% dos participantes); e “Estágio de docência em cursos de graduação”, com concordância de 70,3% dos participantes.

Questionou-se, também aos participantes, assim como na pesquisa de Rocha (2009), o quanto os mesmos se sentiam preparados para serem professores do Ensino Superior: metade (50,9%) dos pós-graduandos afirmou sentir-se suficientemente preparado para realizar atividades como docente. Ainda, 14,7% que se sentem muito preparados, e 32,9% referiram sentir-se pouco preparados e 1,5% responderam nada preparados.

Nesse sentido, é interessante notar que enquanto 218 discentes afirmam que a pós-graduação contribuiu muito ou suficiente em sua formação docente, 223 discentes se percebem suficientemente ou muito preparados para realizar atividades como docentes. A mesma proporção se aplica às categorias nada e pouco, de onde pode depreender-se que os participantes da pesquisa entenderam o curso como diretamente relacionado à sua preparação para a atuação docente, conforme dados indicados na tabela 7.

**Tabela 7 - Caracterização da amostra quanto a outras questões relacionadas à docência.**

Variável	Categorias	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
O quanto você se sente preparado para realizar atividades como docente? (N = 340)	Nada	5	1,5%
	Pouco	112	32,9%
	Suficiente	173	50,9%
	Muito	50	14,7%
O quanto você se sente satisfeito em ser docente? (N = 220 <sup>26</sup> )	Nada	5	2,3%
	Pouco	39	17,7%
	Suficiente	66	30,0%
	Muito	110	50,0%

<sup>26</sup> O valor n=220 se refere ao número de pós-graduandos que respondeu à questão.

Perguntou-se, ainda, quanto a satisfação sobre a ideia de ser docente em nível superior de engenharia, ao que a maioria dos 220 pós-graduandos respondeu que se sente “muito” (50,0%) ou “suficientemente” (30,0%) satisfeita.

*Bloco II - As crenças de Autoeficácia Docente (EAD) dos pós-graduandos*

Conforme citado anteriormente, a versão da EAD utilizada neste estudo foi a proposta por Polydoro et al. (2004), que identificou duas dimensões: “Eficácia na intencionalidade da ação docente” e “Eficácia no manejo em sala de aula”, com os itens distribuídos de acordo com a Tabela 8.

**Tabela 8** - Distribuição dos itens pelas dimensões da EAD e Alfa de Cronbach (N = 340).

<b>Dimensões</b>	<b>Itens</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
Eficácia na intencionalidade da ação docente	2, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20 e 23	0,901
Eficácia no manejo em sala de aula	1, 3, 5, 7, 8, 13, 16, 21, 22 e 24	0,861
EAD Total		0,941

Os valores do Alfa de Cronbach obtidos na amostra deste estudo são indicadores de excelentes níveis de consistência interna das escalas, tanto no global da EAD como em cada dimensão: na EAD total (Alfa = 0.941), na dimensão “eficácia na intencionalidade da ação docente” (Alfa = 0,901) e na “eficácia no manejo em sala de aula” (Alfa = 0,861).

O escore total da EAD e das suas duas dimensões resultam da média dos escores de cada item, podendo variar entre o mínimo de 1 até ao máximo de 6 pontos. Valores elevados dos escores correspondem a elevados níveis de autoeficácia.

Os escores médios na EAD total (M = 4,46; DP = 0,69), na intencionalidade da ação docente (M = 4,51; DP = 0,70) e no manejo em sala de aula (M = 4,40; DP = 0,72) são próximos e superiores ao ponto médio da escala (3,5), indicando valores altos de eficácia docente, tanto no total como em ambas as dimensões da EAD (Tabela 9).

**Tabela 9** - Caracterização da autoeficácia docente (N = 340).

<b>Dimensões</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-padrão</b>
Eficácia na intencionalidade da ação docente	1,00	6,00	4,51	0,70
Eficácia no manejo em sala de aula	1,00	6,00	4,40	0,72

EAD Total	1,00	6,00	4,46	0,69
-----------	------	------	------	------

Com relação à distribuição de respostas dos participantes nos itens da escala, houve tendência de crença de autoeficácia maior na subescala referente à dimensão 1 – Eficácia na Intencionalidade da Ação Docente, tendo o mesmo ocorrido nas pesquisas de laochite (2007) e Rocha (2009). Embora os itens da subescala 2, Eficácia no manejo em sala de aula, tenham apresentado valores ligeiramente menores do que o da primeira escala, os valores para todos os itens são superiores ao ponto médio da escala (3,5), conforme tabela 10.

**Tabela 10** - Estatísticas descritivas dos itens da EAD no global da amostra e de acordo com a situação do estágio

Itens /dimensões	Global (N = 340)	Estágio		
		Não realizando (n = 143)	Em andament o (n = 46)	Concluído (n = 151)
Eficácia na intencionalidade da ação docente	4,51 (0,70)	4,56 (0,64)	4,36 (0,60)	4,51 (0,78)
2- Quanto você pode fazer para ajudar seus alunos(as) a pensar criticamente?	4,91 (0,98)	4,98 (0,85)	4,72 (0,93)	4,90 (1,11)
4- Quanto você pode fazer para motivar alunos(as) que demonstram baixo interesse na atividade?	4,36 (1,05)	4,45 (1,01)	4,26 (0,95)	4,31 (1,12)
6- Quanto você pode fazer com que os alunos(as) acreditem que podem realizar bem as atividades?	4,84 (0,84)	4,86 (0,75)	4,72 (0,81)	4,86 (0,92)
9- Quanto você pode ajudar seus alunos(as) a dar valor à aprendizagem?	4,68 (0,99)	4,78 (0,80)	4,61 (0,95)	4,60 (1,16)
10- Quanto você pode avaliar a compreensão dos alunos(as) sobre o que ensinou?	4,50 (0,91)	4,55 (0,89)	4,28 (0,83)	4,52 (0,95)
11- Até que ponto você pode criar boas questões para seus alunos(as)?	4,71 (0,94)	4,72 (0,91)	4,48 (0,89)	4,78 (0,99)
12- Quanto você pode fazer para encorajar a criatividade dos alunos(as)?	4,54 (1,07)	4,54 (1,04)	4,28 (1,07)	4,63 (1,09)
14- Quanto você pode fazer para melhorar a compreensão de um aluno(a) que está fracassando?	4,46 (0,97)	4,50 (0,87)	4,46 (0,78)	4,42 (1,10)
15- Quanto você pode fazer para acalmar um aluno(a) que é perturbador(a) ou barulhento(a)?	3,99 (1,16)	3,98 (1,15)	3,87 (1,13)	4,03 (1,19)
17- Quanto você pode fazer para ajustar suas atividades ao apropriado nível individual dos alunos(as)?	4,10 (1,13)	4,27 (1,07)	3,78 (1,09)	4,03 (1,18)
18- Quanto você pode utilizar uma variedade de estratégias para avaliação?	4,51 (1,15)	4,55 (1,09)	4,26 (1,14)	4,56 (1,19)
19- Quão bem você pode evitar que alguns estudantes problemas arruinem uma aula inteira?	4,31 (1,19)	4,34 (1,17)	4,30 (1,11)	4,28 (1,24)
20- Até que ponto você pode propor uma explicação ou exemplo alternativo quando os alunos(as) estão confusos?	4,85 (1,00)	4,90 (1,04)	4,65 (1,02)	4,85 (0,96)
23- Quão bem você pode implementar estratégias alternativas na sua aula?	4,44 (1,12)	4,51 (1,08)	4,35 (0,90)	4,41 (1,21)
Eficácia no manejo em sala de aula	4,40 (0,72)	4,47 (0,68)	4,17 (0,66)	4,40 (0,78)
1 - Quanto você pode fazer para lidar com os alunos(as) mais difíceis?	4,19 (1,17)	4,27 (1,10)	4,04 (1,15)	4,15 (1,24)
3- Quanto você pode fazer para controlar comportamentos perturbadores na aula?	4,20 (1,18)	4,20 (1,13)	4,00 (1,19)	4,25 (1,22)
5- Até que ponto você pode fazer com que suas expectativas sejam claras em relação ao	4,58 (0,94)	4,54 (0,89)	4,37 (0,85)	4,68 (1,00)

comportamento do aluno(a)?				
7- Quão bem você pode responder a questões difíceis feitas pelos seus alunos(as)?	4,57 (0,99)	4,66 (1,00)	4,26 (0,93)	4,58 (1,00)
8- Quão bem você pode estabelecer rotinas para manter as atividades acontecendo de forma tranqüila?	4,60 (1,00)	4,63 (0,97)	4,30 (0,94)	4,66 (1,03)
13- Quanto você pode fazer para que os alunos(as) sigam as regras da aula?	4,43 (1,00)	4,52 (0,92)	4,26 (1,02)	4,40 (1,07)
16- Quão bem você pode estabelecer um sistema de gerenciamento da aula com cada grupo de alunos(as)?	4,28 (1,04)	4,32 (1,03)	3,83 (0,97)	4,38 (1,03)
21- Quão bem você pode responder a um aluno desafiador?	4,54 (1,09)	4,72 (1,11)	4,26 (1,08)	4,46 (1,05)
22- Caso fosse possível, quanto você pode orientar os pais a ajudar os filhos a realizarem bem as atividades acadêmica?	3,91 (1,42)	4,14 (1,36)	3,89 (1,37)	3,70 (1,46)
24- Quão bem você pode providenciar desafios apropriados para alunos(as) muito capazes?	4,66 (1,08)	4,68 (1,07)	4,52 (1,05)	4,68 (1,12)
EAD Total	4,46 (0,69)	4,52 (0,63)	4,28 (0,61)	4,46 (0,75)

*Bloco III – As relações das crenças de Autoeficácia Docente (EAD) dos pós-graduandos com as variáveis do questionário sóciodemográfico*

A idade e a experiência no ensino encontram-se positivamente correlacionadas com a autoeficácia docente, no entanto as correlações são de fraca intensidade, mostrando uma leve tendência de aumento da eficácia docente com o aumento da idade e do número de anos de experiência. Não existe correlação entre o momento do curso e a autoeficácia, como exposto na tabela 11.

**Tabela 11** - Correlação (Pearson) da autoeficácia docente com a idade, a experiência no ensino e o momento do curso.

	Idade (n = 340)	Experiência no ensino (n = 111)	Momento do curso (n = 340)
EAD			
Total	0,244**	0,281**	0,064
Eficácia na intencionalidade da ação docente	0,224**	0,243*	0,058
Eficácia no manejo em sala de aula	0,252**	0,310**	0,066

\* p < 0,05; \*\* p < 0,01

Quanto ao gênero dos participantes, os homens têm escores médios superiores às mulheres tanto na EAD total como nas suas dimensões, sendo as diferenças estatisticamente significativas, indicando níveis de eficácia docente altos nos homens comparativamente com as mulheres (Tabela 12).

**Tabela 12** - Comparação dos escores da autoeficácia docente por gênero.



EAD	Gênero		p
	Feminino (n = 142)	Masculino (n = 198)	
Total	4,36 (0,71)	4,54 (0,67)	p = 0,014
Eficácia na intencionalidade da ação docente	4,43 (0,71)	4,58 (0,70)	p = 0,049
Eficácia no manejo em sala de aula	4,26 (0,75)	4,49 (0,69)	p = 0,004

Valores apresentados na forma: média desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

Os estudantes que concluíram o curso de pós-graduação apresentam escores médios de autoeficácia superiores aos que não concluíram, sendo as diferenças significativa, como pode ser visto na Tabela 13.

**Tabela 13** - Comparação dos escores da autoeficácia docente por situação no curso de pós-graduação.

EAD	Situação no curso de pós-graduação <sup>27</sup>		p
	Em andamento (n = 201)	Concluído (n = 100)	
<b>Total</b>	<b>4,39 (0,70)</b>	<b>4,64 (0,67)</b>	<b>p = 0,003</b>
<b>Eficácia na intencionalidade da ação docente</b>	<b>4,45 (0,72)</b>	<b>4,68 (0,68)</b>	<b>p = 0,006</b>
<b>Eficácia no manejo em sala de aula</b>	<b>4,32 (0,73)</b>	<b>4,59 (0,70)</b>	<b>p = 0,002</b>

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

De uma forma geral, os estudantes de doutorado têm níveis de autoeficácia docente superiores aos estudantes de mestrado. As diferenças são significativas na dimensão Eficácia no manejo em sala de aula (Tabela 14).

**Tabela 14** - Comparação dos escores da autoeficácia docente por nível de ensino do participante

EAD	Momento do curso		p
	Mestrando (n = 204)	Doutorando (n = 136)	
Total	4,41 (0,69)	4,54 (0,69)	p = 0,097
Eficácia na intencionalidade da ação docente	4,47 (0,70)	4,57 (0,71)	p = 0,204
Eficácia no manejo em sala de aula	4,33 (0,72)	4,49 (0,72)	p = 0,040

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

<sup>27</sup> A diferença no “n” desse resultado se deve ao fato de 39 participantes não a terem respondido. O n=100 é composto pelos participantes que já concluíram uma especialização, somados aos que estão no doutorado tendo concluído o mestrado.

No que se refere ao Estágio de docência, os escores médios dos que não o realizaram e dos que concluíram são próximas e superiores aos que frequentam o estágio, mas não existe significância estatística nem na EAD total nem nas suas duas dimensões, como pode ser observado na tabela 15.

**Tabela 15** - Comparação dos escores da autoeficácia docente por Estágio de docência durante a pós-graduação.

EAD	Estágio de docência durante a pós-graduação			p
	Não realizou (n = 143)	Em andamento (n = 46)	Concluído (n = 151)	
EAD				
Total	4,52 (0,63)	4,28 (0,61)	4,46 (0,75)	p = 0,114
Eficácia na intencionalidade da ação docente	4,56 (0,64)	4,36 (0,60)	4,51 (0,78)	p = 0,224
Eficácia no manejo em sala de aula	4,47 (0,68)	4,17 (0,66)	4,40 (0,78)	p = 0,056

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância da ANOVA.

Os pós-graduandos que atuam como professores apresentam escores mais elevados de autoeficácia existindo significância estatística em todas as dimensões, de acordo com a tabela 16.

**Tabela 16** - Comparação dos escores da autoeficácia docente por estudantes que atuam como professor e que não atuam como professor.

EAD	Atua como professor		p
	Não (n = 229)	Sim (n = 111)	
Total	4,37 (0,71)	4,66 (0,61)	p < 0,001
Eficácia na intencionalidade da ação docente	4,43 (0,72)	4,68 (0,63)	p = 0,002
Eficácia no manejo em sala de aula	4,29 (0,74)	4,62 (0,63)	p < 0,001

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

Os estudantes com experiência como professores (atual ou passada) apresentam maiores níveis de eficácia docente comparativamente com os que não têm experiência, sendo as diferenças significativas tanto na EAD total como nas suas dimensões (Tabela 17).

**Tabela 17** - Comparação dos escores da autoeficácia docente por estudantes que atuam como professor e que não atuam como professor.

EAD	Já atuou como professor		p
	Não (n = 155)	Sim (n = 185)	
Total	4,28 (0,72)	4,62 (0,63)	p < 0,001
Eficácia na intencionalidade da ação docente	4,34 (0,74)	4,66 (0,64)	p < 0,001
Eficácia no manejo em sala de aula	4,21 (0,75)	4,55 (0,66)	p < 0,001

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

Ainda, os participantes que pretendem ser docentes do Ensino Superior têm níveis de autoeficácia superiores aos que não pretendem, tanto na EAD total como na intencionalidade da ação docente e no manejo em sala de aula, sendo as diferenças significativas em todos os casos, como pode ser observado na tabela 18 abaixo.

**Tabela 18** - Comparação dos escores da autoeficácia docente por estudantes que pretendem ser docentes do Ensino Superior e os que não pretendem

EAD	Pretende ser docente do Ensino Superior		p
	Não (n = 48)	Sim (n = 292)	
Total	4,11 (0,77)	4,52 (0,66)	p < 0,001
Eficácia na intencionalidade da ação docente	4,16 (0,80)	4,57 (0,67)	p < 0,001
Eficácia no manejo em sala de aula	4,04 (0,77)	4,46 (0,70)	p < 0,001

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

Para avaliar a relação entre a autoeficácia docente com o quão preparados os estudantes se sentem para atuar como docentes, foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Spearman. O sentimento de preparação para atuar como docente foi avaliado numa escala de likert de 4 pontos: 1=Nada; 2=Pouco; 3=Suficiente; 4=Muito. Os resultados da Tabela 19 mostram correlações elevadas entre a autoeficácia docente e o sentimento de preparação para atuar como docente, indicando que os estudantes que melhor se sentem preparados para atuar como docente têm níveis de autoeficácia mais elevados.

**Tabela 19** - Correlação (Spearman) da autoeficácia docente com o quão preparados os estudantes se sentem para atuar como docentes (1=Nada; 2=Pouco; 3=Suficiente; 4=Muito).

EAD	Quão preparados para atuar como docentes (n = 340)
Total	0,475**
Eficácia na intencionalidade da ação docente	0,444**
Eficácia no manejo em sala de aula	0,478**

\* p < 0,05; \*\* p < 0,01

A mesma correlação foi utilizada para avaliar a relação entre a autoeficácia docente com a satisfação em ser docente. Os resultados da Tabela 20 mostram correlações positivas elevadas entre a autoeficácia docente e a satisfação em ser

docente, indicando que os estudantes mais satisfeitos por serem docentes têm níveis de autoeficácia mais elevados, tanto considerando a EAD total com a intencionalidade da ação docente e o manejo em sala de aula.

**Tabela 20** - Correlação (Spearman) da autoeficácia docente com a satisfação em ser docente (1=Nada; 2=Pouco; 3=Suficiente; 4=Muito).

<b>EAD</b>	<b>Satisfação em ser docente (n = 220)</b>
Total	0,457**
Eficácia na intencionalidade da ação docente	0,417**
Eficácia no manejo em sala de aula	0,461**

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

#### *Bloco IV – As fontes de constituição das crenças de autoeficácia Docente dos pós-graduandos*

A versão da EFAED utilizada neste estudo foi a proposta por Iaochite e Azzi (2012), que identificaram quatro dimensões: “estados fisiológicos e afetivos”, “persuasão social”, “experiências vicárias” e “experiências diretas”, com os itens distribuídos de acordo com a Tabela 21.

Os valores do Alfa de Cronbach obtidos neste estudo estão de acordo com os obtidos no artigo de validação da escala (IAOCHITE; AZZI, 2012), com exceção da dimensão “experiências diretas”, que neste estudo apresenta um valor superior. Na EFAED global (Alfa = 0,775) e nas dimensões “estados fisiológicos e afetivos” (Alfa = 0,765) e “persuasão social” (Alfa = 0,828) os valores do Alfa de Cronbach são indicadores de uma boa consistência interna das escalas, no entanto nas dimensões “experiências vicárias” (Alfa = 0,580) e “experiências diretas” (Alfa = 0,649) são inferiores ao que seria desejado. Assim, os resultados dessas duas dimensões devem ser vistos cuidadosamente, pois é possível que os itens elencados nas mesmas, em quantidade menor do que nas demais, estejam insuficientemente relacionados (IAOCHITE, 2007).

**Tabela 21** - Distribuição dos itens pelas dimensões da EFAED e Alfa de Cronbach (N = 340).

<b>Dimensões</b>	<b>Itens</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
Estados fisiológicos e afetivos	4, 7, 8, 9 e 16	0,775
Persuasão social	3, 10, 11, 14 e 15	0,765
Experiências vicárias	1, 2 e 6	0,580
Experiências diretas	5, 12 e 13	0,649
EFAED Total		0,828

O escore de cada uma das quatro dimensões resultam da média dos escores de cada item, podendo variar entre o mínimo de 1 até ao máximo de 6 pontos. Valores elevados dos escores correspondem a elevados níveis nas fontes de autoeficácia docente.

Os escores médios das dimensões persuasão social ( $M = 5,06$ ;  $DP = 0,75$ ), experiências vicárias ( $M = 4,97$ ;  $DP = 0,74$ ) e experiências diretas ( $M = 4,98$ ;  $DP = 0,80$ ) da EFAED estão bem acima do ponto médio da escala (3,5), indicando serem importantes fontes de autoeficácia na atividade docente. O escore médio da dimensão estados fisiológicos e afetivos ( $M = 3,73$ ;  $DP = 1,07$ ) está ligeiramente acima do ponto médio da escala, mostrando não ser uma fonte de autoeficácia tão importante como as restantes (Tabela 22).

**Tabela 22** - Caracterização das fontes de autoeficácia docente (N = 340).

Dimensões	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Estados fisiológicos e afetivos	1,00	6,00	3,73	1,07
Persuasão social	1,80	6,00	5,06	0,75
Experiências vicárias	2,33	6,00	4,97	0,74
Experiências diretas	1,00	6,00	4,98	0,80

No que se refere à distribuição das respostas dos participantes aos itens da EFAED, notou-se que os menores valores se referem à fonte “Estados fisiológicos e afetivos”, onde a média foi de 3,73.

**Tabela 23** - Estatísticas descritivas dos itens da EFAED no global da amostra e de acordo com a situação do estágio.

Itens /dimensões	Global (N = 340)	Estágio		
		Não realizando (n = 143)	Em andament o (n = 46)	Concluído (n = 151)
Estados fisiológicos e afetivos	3,73 (1,07)	3,79 (1,03)	3,58 (1,06)	3,73 (1,12)
4- Quando percebo que estou ansioso (a), isso afeta o que penso sobre minha capacidade para ensinar.	4,22 (1,39)	4,20 (1,36)	4,15 (1,37)	4,26 (1,44)
7- Comentários que desvalorizam minha prática docente afetam o que penso sobre minha capacidade para ensinar.	3,55 (1,44)	3,57 (1,44)	3,13 (1,39)	3,66 (1,44)
8- Sintomas como o cansaço, dores, irritação são indicativos que afetam o que penso sobre minha capacidade para ensinar.	3,69 (1,53)	3,84 (1,52)	3,43 (1,5)	3,64 (1,55)
9- Quando cometo erros, isso afeta o que penso sobre minha capacidade para ensinar.	3,54 (1,53)	3,64 (1,52)	3,52 (1,35)	3,45 (1,58)
16- Mudanças no meu humor durante minha prática como professor (a) afetam o que penso sobre minha capacidade para ensinar.	3,66 (1,49)	3,68 (1,37)	3,65 (1,61)	3,66 (1,57)
Persuasão social	5,06 (0,75)	5,08 (0,71)	4,82 (0,90)	5,11 (0,74)

3- Ouvir comentários sobre meu trabalho como professor (a), feitos por professores que admiro, influencia o que penso sobre minha capacidade para ensinar.	5,24 (0,94)	5,23 (0,96)	5,07 (1,12)	5,31 (0,86)
10 - Quando visualizo mentalmente experiências de sucesso em minha prática docente, isso contribui para o que penso sobre minha capacidade para ensinar.	5,01 (1,06)	5,16 (0,96)	4,43 (1,19)	5,05 (1,05)
11- Receber comentários dos meus alunos avaliando minha prática docente influencia o que penso sobre minha capacidade para ensinar.	4,99 (1,15)	5,01 (1,06)	4,8 (1,19)	5,03 (1,21)
14- Observar professores competentes explicando sobre a prática docente – o que fazem, como fazem etc. - influencia o que penso sobre minha capacidade para ensinar.	4,92 (1,06)	4,87 (1,04)	4,91 (1,19)	4,96 (1,04)
15- Ouvir comentários de pessoas que admiro reconhecendo o meu progresso como professor (a) afeta o que penso sobre minha capacidade para ensinar.	5,13 (1,05)	5,13 (0,99)	4,89 (1,34)	5,21 (1,00)
<hr/>				
Experiências vicárias	4,97 (0,74)	4,96 (0,75)	4,70 (0,79)	5,05 (0,71)
1- O que penso sobre minha capacidade para ensinar diz respeito às experiências vividas e que foram importantes para mim.	5,10 (0,94)	5,10 (0,88)	4,98 (1,04)	5,13 (0,98)
2- Observar professores habilidosos dando aulas contribui para o que penso sobre minha capacidade para ensinar.	5,51 (0,77)	5,47 (0,82)	5,41 (0,86)	5,59 (0,70)
6- Assistir filmes e ou vídeos de professores competentes contribui para o que penso sobre minha capacidade para ensinar.	4,28 (1,41)	4,30 (1,43)	3,72 (1,59)	4,44 (1,29)
<hr/>				
Experiências diretas	4,98 (0,80)	4,98 (0,75)	4,75 (0,98)	5,06 (0,77)
5- As experiências diretas da minha prática docente afetam o que penso sobre minha capacidade para ensinar.	4,81 (1,15)	4,67 (1,24)	4,78 (1,15)	4,95 (1,04)
12- A percepção de sentimentos positivos durante minha prática docente contribui quando penso sobre minha capacidade para ensinar.	5,11 (0,98)	5,15 (0,95)	4,87 (1,19)	5,15 (0,94)
13- Enfrentar situações desafiadoras e que dependem mais esforço como professor (a), contribui para o que penso sobre minha capacidade para ensinar.	5,03 (1,01)	5,12 (0,88)	4,59 (1,27)	5,08 (1,00)

As fontes que os discentes indicaram como mais influentes em suas crenças de autoeficácia foram respectivamente a “Persuasão social” (média de 5,06) e as “Experiências diretas” (média de 4,98), seguidas pelas “Experiências vicárias” (média 4,97) (Tabela 23).

*Bloco V – As relações entre as fontes de constituição das crenças de autoeficácia docente (EFAED) dos pós-graduandos e as variáveis do questionário sóciodemográfico*

No que se refere à relação entre as fontes de autoeficácia a idade, a experiência de ensino e o momento do curso, apenas existe correlação positiva significativa, mas

muito baixa, das experiências vicárias com a idade e o momento do curso (Tabela 24).

**Tabela 24** - Correlação (Pearson) das fontes de autoeficácia docente com a idade, a experiência no ensino e o momento do curso.

	Idade (n = 340)	Experiência no ensino (n = 111)	Momento do curso (n = 340)
<b>EFAED</b>			
Estados fisiológicos e afetivos	-0,078	-0,018	0,036
Persuasão social	-0,027	0,084	0,029
Experiências vicárias	0,168*	0,153	0,125*
Experiências diretas	0,099	0,068	0,105

\* p < 0,05; \*\* p < 0,01

Não existem diferenças significativas entre homens e mulheres considerando as fontes de autoeficácia, embora exista uma diferença maior entre homens e mulheres no que se refere à fonte experiências vicárias, como pode ser visto na tabela 25.

**Tabela 25** - Comparação dos escores das fontes de autoeficácia docente por gênero.

	Gênero		p
	Feminino (n = 142)	Masculino (n = 198)	
<b>EFAED</b>			
Estados fisiológicos e afetivos	3,80 (1,03)	3,68 (1,10)	p = 0,312
Persuasão social	5,09 (0,74)	5,04 (0,77)	p = 0,555
Experiências vicárias	4,91 (0,69)	5,01 (0,78)	p = 0,229
Experiências diretas	4,96 (0,84)	5,00 (0,77)	p = 0,604

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

Quanto a situação no curso, apenas se verificaram diferenças significativas na dimensão experiências vicárias, com os que concluíram o curso a apresentarem escore médio superior (Tabela 26).

**Tabela 26** - Comparação dos escores das fontes de autoeficácia docente por situação no curso de pós-graduação.

	Situação no curso de pós-graduação		p
	Em andamento (n = 201)	Concluído (n = 100)	
<b>EFAED</b>			
Estados fisiológicos e afetivos	3,71 (1,12)	3,75 (1,05)	p = 0,780
Persuasão social	5,01 (0,81)	5,15 (0,65)	p = 0,116
Experiências vicárias	4,92 (0,73)	5,12 (0,74)	p = 0,024
Experiências diretas	4,98 (0,82)	4,98 (0,81)	p = 0,973

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

Os estudantes de doutorado têm níveis de fontes de autoeficácia superiores aos estudantes de mestrado. As diferenças são significativas nas Experiências vicárias e nas Experiências diretas, conforme explicitado na tabela 27.

**Tabela 27 - Comparação dos escores das fontes de autoeficácia docente por nível de ensino dos participantes**

	Momento do curso		p
	Mestrando (n = 204)	Doutorando (n = 136)	
<b>EFAED</b>			
Estados fisiológicos e afetivos	3,71 (1,03)	3,77 (1,13)	p = 0,601
Persuasão social	5,02 (0,79)	5,12 (0,69)	p = 0,240
Experiências vicárias	4,89 (0,76)	5,08 (0,71)	p = 0,025
Experiências diretas	4,88 (0,85)	5,13 (0,70)	p = 0,004

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

Os estudantes que frequentam o estágio de docência tem escores médios inferiores das fontes de autoeficácia, sendo as diferenças significativas nas Experiências vicárias, de acordo com o exposto na tabela 28.

**Tabela 28 - Comparação dos escores das fontes de autoeficácia docente por estágio de docência durante a pós-graduação.**

	Estágio de docência durante a pós-graduação			p
	Não realizou (n = 143)	Em andamento (n = 46)	Concluído (n = 151)	
<b>EFAED</b>				
Estados fisiológicos e afetivos	3,79 (1,03)	3,58 (1,06)	3,73 (1,12)	p = 0,522
Persuasão social	5,08 (0,71)	4,82 (0,90)	5,11 (0,74)	p = 0,068
Experiências vicárias	4,96 (0,75)	4,70 (0,79)	5,05 (0,71)	p = 0,019
Experiências diretas	4,98 (0,75)	4,75 (0,98)	5,06 (0,77)	p = 0,063

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância da ANOVA.

Os pós-graduandos que atuam como professores apresentam escores mais elevados nas fontes de autoeficácia docente, existindo significância estatística em todas as dimensões, com exceção da dimensão estados fisiológicos e afetivos, onde as médias são semelhantes (Tabela 29).

**Tabela 29 - Comparação das fontes de autoeficácia docente por estudantes que atuam como professor e que não atuam como professor.**

	Atua como professor		p
	Não (n = 229)	Sim (n = 111)	
Estados fisiológicos e afetivos	3,73 (1,07)	3,74 (1,08)	p = 0,944
Persuasão social	5,00 (0,77)	5,18 (0,71)	p = 0,033



Experiências vicárias	4,90 (0,75)	5,09 (0,71)	p = 0,027
Experiências diretas	4,90 (0,80)	5,15 (0,77)	p = 0,006

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

No que se refere aos participantes que já atuaram como professor, apenas se observaram diferenças significativas nas dimensões experiências vicárias e experiências diretas, com estes tendo escores médios mais elevados (Tabela 30).

**Tabela 30** - Comparação dos escores das fontes de autoeficácia docente por estudantes que atuam como professor e que não atuam como professor.

EFAED	Já atuou como professor		p
	Não (n = 155)	Sim (n = 185)	
Estados fisiológicos e afetivos	3,78 (1,05)	3,70 (1,09)	p = 0,509
Persuasão social	5,00 (0,76)	5,11 (0,74)	p = 0,188
Experiências vicárias	4,86 (0,74)	5,05 (0,73)	p = 0,021
Experiências diretas	4,83 (0,85)	5,11 (0,73)	p = 0,001

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

Na relação entre as fontes de autoeficácia e a pretensão dos participantes de seguir a carreira docente, encontramos diferenças significativas nas experiências vicárias. Neste caso, os estudantes que pretendem ser docentes do ensino superior têm escores mais elevados do que os que não pretendem, como mostra a tabela 31.

**Tabela 31** - Comparação dos escores das fontes de autoeficácia docente por estudantes que pretendem ser docentes do ensino superior e os que não pretendem.

EFAED	Pretende ser docente do ensino superior		p
	Não (n = 48)	Sim (n = 292)	
Estados fisiológicos e afetivos	3,89 (1,01)	3,71 (1,08)	p = 0,288
Persuasão social	4,88 (0,79)	5,09 (0,74)	p = 0,075
Experiências vicárias	4,67 (0,76)	5,01 (0,73)	p = 0,003
Experiências diretas	4,79 (0,76)	5,02 (0,80)	p = 0,071

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student

Para avaliar a relação as fontes de autoeficácia docente com o quão preparados os estudantes se sentem para atuar como docentes, foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Spearman. Os resultados da Tabela 32 mostram a correlação negativa com os estados fisiológicos e afetivos e positiva com as experiências vicárias. Em ambos os casos as correlações são de baixa intensidade.

**Tabela 32** - Correlação (Spearman) das fontes de autoeficácia docente com o quão preparados os estudantes se sentem para atuar como docentes (1=Nada; 2=Pouco; 3=Suficiente; 4=Muito).

	<b>Quão preparados para atuar como docentes</b> (n = 340)
<b>EFAED</b>	
Estados fisiológicos e afetivos	-0,200**
Persuasão social	0,112
Experiências vicárias	0,281**
Experiências diretas	0,130

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

Utilizou-se o mesmo critério para avaliar a relação entre as fontes de autoeficácia docente com a satisfação em ser docente (Tabela 33). Observa-se correlações positivas, mas de baixa intensidade, da satisfação em ser docente com a persuasão social, as experiências vicárias e as experiências diretas. As correlações da satisfação em ser docente com os estados fisiológicos e afetivos não são significativas.

**Tabela 33** - Correlação (Spearman) das fontes de autoeficácia docente com a satisfação em ser docente (1=Nada; 2=Pouco; 3=Suficiente; 4=Muito).

	<b>Satisfação em ser docente</b> (n = 220)
<b>EFAED</b>	
Estados fisiológicos e afetivos	-0,151
Persuasão social	0,239**
Experiências vicárias	0,279**
Experiências diretas	0,259**

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

### *Bloco VI – Escala de Fatores que Influenciam a Escolha pelo Ensino (EFIEE)*

Por não existir nenhuma versão da EFIEE validada para a população brasileira, foi realizada uma análise fatorial exploratória, feita separadamente para as dimensões da motivação e os da percepção, utilizando a análise fatorial exploratória com o método de extração *image* com rotação *oblímin*, tal como procedido pelos autores da escala (WATT; RICHARDSON, 2007). O processo de validação da escala para a população brasileira será apresentado em estudos posteriores.

Nas respostas dos participantes por item da EFIEE, dimensão Motivação, encontrou-se que os elencados no fator “Segunda opção de carreira” foram os que

apresentaram menores valores, seguidos pelos itens do fator “Influências sociais”. Os fatores com maiores escores médios foram “Experiências prévias de Ensino Aprendizagem”, “Contribuição Social” e “Trabalho com alunos do Ensino Superior” (Tabela 34).

**Tabela 34** - Estatísticas descritivas dos fatores da EFIEE, dimensão Motivação no global da amostra e de acordo com a situação do estágio.

Itens /dimensões	Global (N = 340)	Estágio		
		Não realizando (n = 143)	Em andament o (n = 46)	Concluído (n = 151)
Contribuição social	5,19 (1,47)	5,41 (1,40)	4,98 (1,50)	5,04 (1,51)
Segurança profissional	4,72 (1,65)	4,40 (1,70)	5,25 (1,48)	4,86 (1,58)
Experiências prévias de ensino e aprendizagem	5,41 (1,48)	5,40 (1,49)	5,33 (1,63)	5,45 (1,43)
Capacidades percebidas de ensino	5,03 (1,31)	5,16 (1,30)	4,63 (1,56)	5,02 (1,22)
Influências sociais	3,99 (1,94)	4,16 (1,92)	3,88 (1,90)	3,87 (1,97)
Família	4,29 (1,73)	4,23 (1,76)	4,43 (1,58)	4,29 (1,75)
Trabalho com alunos de Ensino Superior	5,16 (1,53)	5,41 (1,38)	4,82 (1,53)	5,03 (1,63)
Segunda opção de carreira	2,35 (1,10)	2,27 (1,05)	2,76 (1,09)	2,31 (1,13)
Moldar o futuro de alunos do Ensino Superior	5,04 (1,50)	5,13 (1,47)	4,96 (1,55)	4,97 (1,52)
EFIEE Motivação	4,47 (0,87)	4,52 (0,86)	4,46 (0,94)	4,44 (0,86)

Na dimensão Percepção encontrou-se que os menores valores estão nos itens referentes ao fator “Dissuasão social” e os maiores em “Especialidade da carreira” (Tabela 35).

**Tabela 35** - Estatísticas descritivas dos fatores da EFIEE da dimensão Percepção no global da amostra e de acordo com a situação do estágio.

Itens /dimensões	Global (N = 340)	Estágio		
		Não realizando (n = 143)	Em andament o (n = 46)	Concluído (n = 151)
Status social	4,43 (1,36)	4,36 (1,29)	4,76 (1,08)	4,40 (1,49)
Satisfação com a escolha	5,03 (1,43)	4,95 (1,37)	4,75 (1,61)	5,18 (1,41)
Dissuasão social	2,53 (1,48)	2,41 (1,36)	2,54 (1,65)	2,64 (1,54)
Remuneração	4,13 (1,50)	4,01 (1,51)	4,53 (1,40)	4,12 (1,52)
Alta demanda	4,52 (1,29)	4,49 (1,28)	4,56 (1,25)	4,53 (1,33)
Especialidade da carreira	6,16 (0,94)	6,27 (0,76)	6,12 (0,90)	6,08 (1,09)
EFIEE Percepção	4,39 (0,69)	4,33 (0,62)	4,50 (0,72)	4,42 (0,73)

### *Bloco VII – Relações da Escala de Fatores que Influenciam a Escolha pelo Ensino (EFIEE) com as variáveis sociodemográficas*

As correlações das dimensões da EFIEE com a idade, a experiência no ensino e o momento do curso são todas baixas (inferiores a 0,2), indicando que, de forma

geral, não existe associação entre as variáveis, conforme pode ser observado na Tabela 36.

**Tabela 36** - Correlação (Pearson) dos fatores que influenciam a escolha pelo ensino com a idade, a experiência no ensino e o momento do curso(N = 340).

EFIEE	Idade	Experiência no ensino	Momento do curso
MOTIVAÇÃO	0,045	0,061	0,050
Contribuição social	0,082	0,136	0,073
Segurança profissional	-0,192**	-0,024	-0,022
Experiências prévias de ensino e aprendizagem	-0,079	-0,052	0,028
Capacidades percebidas de ensino	0,154*	0,027	0,067
Influências sociais	0,027	-0,039	-0,073
Família	0,057	-0,016	0,085
Trabalho com alunos de Ensino Superior	0,154*	0,190*	0,055
Segunda opção de carreira	-0,119*	-0,027	0,038
Moldar o futuro de alunos do Ensino Superior	0,051	0,165	-0,002
PERCEPÇÃO	-0,042	-0,076	0,028
Status social	-0,041	-0,029	-0,073
Satisfação com a escolha	0,067	-0,052	0,079
Dissuasão social	-0,049	-0,118	0,026
Remuneração	-0,160*	-0,019	-0,071
Alta demanda	0,012	-0,090	0,180*
Especialidade da carreira	0,076	0,202*	0,012

\* p < 0,05; \*\* p < 0,01

Quanto à comparação das dimensões da atratividade da carreira docente por gênero, apenas se encontraram diferenças significativas na segurança profissional (EFIEE motivação), com as mulheres apresentando escore médio superior aos homens, no escore total da percepção e na dissuasão social (EFIEE percepção) Nestes dois casos os homens tiveram escore médio superior às mulheres (Tabela 37).

**Tabela 37** - Comparação dos escores dos fatores que influenciam a escolha pelo ensino por gênero.

EFIEE	Gênero		p
	Feminino (n = 142)	Masculino (n = 198)	
MOTIVAÇÃO	4,40 (0,83)	4,53 (0,90)	p = 0,200
Contribuição social	5,04 (1,50)	5,29 (1,44)	p = 0,120
Segurança profissional	4,93 (1,66)	4,57 (1,63)	p = 0,046
Experiências prévias de ensino e aprendizagem	5,49 (1,58)	5,36 (1,41)	p = 0,454
Capacidades percebidas de ensino	4,96 (1,35)	5,08 (1,28)	p = 0,415
Influências sociais	3,84 (1,97)	4,10 (1,91)	p = 0,223
Família	4,16 (1,79)	4,37 (1,69)	p = 0,270
Trabalho com alunos de Ensino Superior	5,00 (1,47)	5,27 (1,56)	p = 0,112
Segunda opção de carreira	2,32 (1,12)	2,38 (1,09)	p = 0,660

Moldar o futuro de alunos do Ensino Superior	4,88 (1,46)	5,15 (1,52)	p = 0,113
<b>PERCEPÇÃO</b>	4,27 (0,64)	4,48 (0,70)	p = 0,007
Status social	4,30 (1,33)	4,53 (1,37)	p = 0,126
Satisfação com a escolha	4,90 (1,45)	5,12 (1,41)	p = 0,154
Dissuasão social	2,31 (1,38)	2,69 (1,54)	p = 0,020
Remuneração	4,06 (1,55)	4,18 (1,47)	p = 0,494
Alta demanda	4,43 (1,27)	4,58 (1,31)	p = 0,280
Especialidade da carreira	6,18 (0,88)	6,15 (0,98)	p = 0,831

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

Considerando todas as dimensões da EFIEE, no que se refere à situação do participante no programa de pós-graduação, apenas se registaram diferenças estatisticamente significativas na dimensão trabalho com alunos de Ensino Superior, com os estudantes que concluíram o curso obtendo escores médios mais elevados do que os que não concluíram (Tabela 38).

**Tabela 38** - Comparação dos escores dos fatores que influenciam a escolha pelo ensino por situação no curso de pós-graduação.

EFIEE	Situação no curso de pós-graduação		p
	Em andamento (n = 201)	Concluído (n = 100)	
<b>MOTIVAÇÃO</b>	4,43 (0,90)	4,56 (0,85)	p = 0,220
Contribuição social	5,13 (1,46)	5,23 (1,51)	p = 0,593
Segurança profissional	4,81 (1,67)	4,54 (1,67)	p = 0,199
Experiências prévias de ensino e aprendizagem	5,42 (1,51)	5,37 (1,55)	p = 0,783
Capacidades percebidas de ensino	4,95 (1,28)	5,22 (1,34)	p = 0,092
Influências sociais	3,89 (1,91)	4,18 (1,94)	p = 0,229
Família	4,22 (1,79)	4,49 (1,68)	p = 0,209
Trabalho com alunos de Ensino Superior	4,99 (1,63)	5,42 (1,30)	p = 0,022
Segunda opção de carreira	2,39 (1,14)	2,31 (1,08)	p = 0,551
Moldar o futuro de alunos do Ensino Superior	4,98 (1,49)	5,08 (1,53)	p = 0,599
<b>PERCEPÇÃO</b>	4,42 (0,70)	4,32 (0,68)	p = 0,234
Status social	4,43 (1,36)	4,38 (1,43)	p = 0,755
Satisfação com a escolha	5,00 (1,43)	5,17 (1,39)	p = 0,319
Dissuasão social	2,67 (1,53)	2,38 (1,40)	p = 0,113
Remuneração	4,15 (1,52)	3,96 (1,55)	p = 0,319
Alta demanda	4,57 (1,23)	4,35 (1,37)	p = 0,176
Especialidade da carreira	6,21 (0,89)	6,10 (1,04)	p = 0,302

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

Na relação entre os fatores que influenciam a escolha pelo ensino e a realização do Estágio de docência durante a pós-graduação, existe significância estatística apenas nas dimensões da motivação: segurança profissional, segunda opção de carreira e no trabalho com alunos de Ensino Superior. Na segurança

profissional e na segunda opção de carreira, os estudantes que não realizaram estágio têm escore médio mais baixo e os que frequentam atualmente têm escore médio mais alto. No trabalho com alunos de Ensino Superior os estudantes que realizam o estágio atualmente são os que têm escore médio mais baixo (Tabela 39).

**Tabela 39** - Comparação dos escores dos fatores que influenciam a escolha pelo ensino por Estágio de docência durante a pós-graduação.

EFIEE	Estágio de docência durante a pós-graduação			p
	Não realizou (n = 143)	Em andamento (n = 46)	Concluído (n = 151)	
MOTIVAÇÃO	4,52 (0,86)	4,46 (0,94)	4,44 (0,86)	p = 0,698
Contribuição social	5,41 (1,40)	4,98 (1,50)	5,04 (1,51)	p = 0,055
Segurança profissional	4,40 (1,70)	5,25 (1,48)	4,86 (1,58)	p = 0,004
Experiências prévias de ensino e aprendizagem	5,40 (1,49)	5,33 (1,63)	5,45 (1,43)	p = 0,883
Capacidades percebidas de ensino	5,16 (1,30)	4,63 (1,56)	5,02 (1,22)	p = 0,056
Influências sociais	4,16 (1,92)	3,88 (1,90)	3,87 (1,97)	p = 0,413
Família	4,23 (1,76)	4,43 (1,58)	4,29 (1,75)	p = 0,798
Trabalho com alunos de Ensino Superior	5,41 (1,38)	4,82 (1,53)	5,03 (1,63)	p = 0,027
Segunda opção de carreira	2,27 (1,05)	2,76 (1,09)	2,31 (1,13)	p = 0,026
Moldar o futuro de alunos do Ensino Superior	5,13 (1,47)	4,96 (1,55)	4,97 (1,52)	p = 0,605
PERCEPÇÃO	4,33 (0,62)	4,50 (0,72)	4,42 (0,73)	p = 0,307
Status social	4,36 (1,29)	4,76 (1,08)	4,40 (1,49)	p = 0,210
Satisfação com a escolha	4,95 (1,37)	4,75 (1,61)	5,18 (1,41)	p = 0,149
Dissuasão social	2,41 (1,36)	2,54 (1,65)	2,64 (1,54)	p = 0,415
Remuneração	4,01 (1,51)	4,53 (1,40)	4,12 (1,52)	p = 0,119
Alta demanda	4,49 (1,28)	4,56 (1,25)	4,53 (1,33)	p = 0,939
Especialidade da carreira	6,27 (0,76)	6,12 (0,90)	6,08 (1,09)	p = 0,223

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância da ANOVA.

De uma forma geral, os estudantes que atuam como professores apresentam níveis mais elevados nas dimensões da motivação (com exceção da segunda opção de carreira e segurança profissional), sendo as diferenças significativas nas capacidades percebidas de ensino e na família. Nas dimensões percepção, observam-se diferenças significativas na satisfação com a escolha (escores mais elevados nos que atuam como professores) e na remuneração (escores mais elevados nos que não atuam como professores), conforme exposto na Tabela 40.

**Tabela 40** - Comparação dos escores dos fatores que influenciam a escolha pelo ensino por estudantes que atuam como professor e que não atuam como professor.

EFIEE	Atua como professor		p
	Não (n = 229)	Sim (n = 111)	
MOTIVAÇÃO	4,41 (0,87)	4,60 (0,86)	p = 0,057
Contribuição social	5,12 (1,44)	5,33 (1,53)	p = 0,211
Segurança profissional	4,76 (1,67)	4,63 (1,60)	p = 0,474
Experiências prévias de ensino e	5,31 (1,52)	5,62 (1,39)	p = 0,073

aprendizagem			
Capacidades percebidas de ensino	4,85 (1,36)	5,38 (1,12)	p < 0,001
Influências sociais	3,97 (1,93)	4,05 (1,95)	p = 0,692
Família	4,13 (1,68)	4,60 (1,80)	p = 0,019
Trabalho com alunos de Ensino Superior	5,06 (1,55)	5,36 (1,46)	p = 0,087
Segunda opção de carreira	2,43 (1,15)	2,20 (0,98)	p = 0,073
Moldar o futuro de alunos do Ensino Superior	5,02 (1,46)	5,08 (1,58)	p = 0,746
<b>PERCEPÇÃO</b>			
Status social	4,40 (0,65)	4,37 (0,76)	p = 0,673
Satisfação com a escolha	4,49 (1,26)	4,33 (1,55)	p = 0,325
Dissuasão social	4,83 (1,49)	5,44 (1,19)	p < 0,001
Remuneração	2,52 (1,46)	2,57 (1,53)	p = 0,735
Alta demanda	4,32 (1,49)	3,73 (1,46)	p = 0,001
Especialidade da carreira	4,57 (1,18)	4,41 (1,49)	p = 0,269
	6,17 (0,96)	6,15 (0,90)	p = 0,842

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

Os estudantes com experiência como professores têm escores significativamente mais elevados na escala total da motivação e nas dimensões capacidades percebidas de ensino, influências sociais, família e trabalho com alunos de Ensino Superior. Quanto às dimensões da percepção, existem diferenças significativas apenas na dimensão remuneração, com os estudantes sem experiência de ensino a obterem escore médio mais elevado (Tabela 41).

**Tabela 41** - Comparação dos escores dos fatores que influenciam a escolha pelo ensino por estudantes que atuam como professor e que não atuam como professor.

EFIEE	Já atuou como professor		p
	Não (n = 155)	Sim (n = 185)	
<b>MOTIVAÇÃO</b>			
Contribuição social	4,30 (0,89)	4,62 (0,82)	p = 0,001
Segurança profissional	5,05 (1,54)	5,30 (1,40)	p = 0,116
Experiências prévias de ensino e aprendizagem	4,75 (1,67)	4,69 (1,63)	p = 0,735
Capacidades percebidas de ensino	5,32 (1,46)	5,50 (1,50)	p = 0,262
Influências sociais	4,70 (1,35)	5,30 (1,21)	p < 0,001
Família	3,59 (1,85)	4,34 (1,95)	p < 0,001
Trabalho com alunos de Ensino Superior	3,94 (1,69)	4,57 (1,71)	p = 0,001
Segunda opção de carreira	4,91 (1,63)	5,37 (1,41)	p = 0,005
Moldar o futuro de alunos do Ensino Superior	2,44 (1,16)	2,28 (1,05)	p = 0,191
<b>PERCEPÇÃO</b>			
Status social	4,91 (1,51)	5,14 (1,49)	p = 0,151
Satisfação com a escolha	4,38 (0,72)	4,40 (0,66)	p = 0,851
Dissuasão social	4,44 (1,32)	4,43 (1,40)	p = 0,919
Remuneração	4,83 (1,44)	5,19 (1,41)	p = 0,021
Alta demanda	2,63 (1,56)	2,46 (1,41)	p = 0,287
Especialidade da carreira	4,31 (1,46)	3,98 (1,52)	p = 0,039
	4,47 (1,19)	4,56 (1,37)	p = 0,533
	6,11 (0,92)	6,21 (0,95)	p = 0,308

Valores apresentados na forma: média (desvio-padrão); p – valor de significância do Teste T de Student.

*Bloco VIII – Análise das correlações entre as variáveis estudadas*

*Correlação da autoeficácia docente com as fontes de autoeficácia docente*

Na Tabela 42 são apresentadas as correlações entre as dimensões da EAD e da EFAED. Nos resultados apresentados destacam-se as correlações negativas, mas de baixa intensidade, entre os “estados fisiológicos e afetivos” da EFAED e as dimensões da EAD, sugerindo uma ligeira tendência de diminuição da autoeficácia docente com o aumento do escore da dimensão “estados fisiológicos e afetivos”. As restantes correlações são positivas, mas também de baixa intensidade. Apenas as correlações das experiências vicárias com as dimensões da EAD são de intensidade moderada, indicando que a autoeficácia docente aumenta com o aumento das experiências vicárias.

**Tabela 42** - Correlação (Pearson) da autoeficácia docente com as fontes de autoeficácia docente (N = 340).

EFAED	EAD		
	EAD Total	Intencionalidade da ação docente	Manejo em sala de aula
EFAED Total	0,165**	0,162**	0,157**
Estados fisiológicos e afetivos	-0,157**	-0,144**	-0,164**
Persuasão social	0,260**	0,245**	0,260**
Experiências vicárias	0,408**	0,400**	0,385**
Experiências diretas	0,253**	0,239**	0,252**

\*\* p < 0,01

*Correlação da autoeficácia docente com Fatores que influenciam a Escolha pelo Ensino*

As correlações entre o escore total da motivação e as dimensões da EAD são positivas moderadas, sugerindo um aumento da autoeficácia docente com o aumento da motivação. A tendência é semelhante na correlação das dimensões da EAD com as dimensões “Contribuição social”, “Experiências prévias de ensino e aprendizagem”, “Capacidades percebidas de ensino”, “Trabalho com alunos de ensino superior” e “Moldar o futuro de alunos do ensino superior”. Não há qualquer associação da autoeficácia docente com as dimensões “Família” e “Segurança



profissional”. A correlação da EAD com a dimensão “Segunda opção de carreira” é negativa mas de pequena intensidade (Tabela 43).

Quanto às correlações das dimensões da EAD com o escore total da percepção, são positivas mas de muito baixa intensidade. Apenas se observam correlações positivas moderadas/baixas da EAD com a “Satisfação com a escolha” e “Especialidade da carreira”. Todas as correlações das outras dimensões da EFIEE com as da EAD são próximas de zero, indicando a ausência de associação entre estas dimensões.

**Tabela 43** - Correlação (Pearson) da autoeficácia docente com os fatores que influenciam a escolha pelo ensino (N = 340).

EFIEE	EAD		
	EAD Total	Intencionalidade da ação docente	Manejo em sala de aula
MOTIVAÇÃO	0,326**	0,322**	0,305**
Contribuição social	0,314**	0,310**	0,296**
Segurança profissional	-0,045	-0,037	-0,052
Experiências prévias de ensino e aprendizagem	0,283**	0,283**	0,261**
Capacidades percebidas de ensino	0,436**	0,406**	0,441**
Influências sociais	0,122 <sup>ˆ</sup>	0,132 <sup>ˆ</sup>	0,099
Família	0,075	0,076	0,067
Trabalho com alunos de ensino superior	0,360**	0,363**	0,328**
Segunda opção de carreira	-0,156**	-0,154**	-0,147**
Moldar o futuro de alunos do ensino superior	0,314**	0,311**	0,294**
PERCEPÇÃO	0,127 <sup>ˆ</sup>	0,129 <sup>ˆ</sup>	0,115 <sup>ˆ</sup>
Status social	0,057	0,060	0,047
Satisfação com a escolha	0,303**	0,269**	0,326**
Dissuasão social	-0,093	-0,074	-0,111 <sup>ˆ</sup>
Remuneração	0,018	0,030	-0,001
Alta demanda	-0,060	-0,055	-0,063
Especialidade da carreira	0,259**	0,255**	0,243**

\* p < 0,05; \*\* p < 0,01

### *Correlação das fontes de autoeficácia docente com os Fatores que Influenciam a Escolha pelo Ensino*

Com exceção dos estados fisiológicos e afetivos, todas as outras dimensões da EFAED estão positivamente correlacionadas com a motivação, indicando um aumento dos escores das fontes de autoeficácia docente com o aumento da motivação. Esta tendência é semelhante em todas as dimensões da motivação, com exceção da dimensão “Segunda opção de carreira” que se encontra positivamente correlacionada com estados fisiológicos e afetivos mas não com as restantes

dimensões da EFAED. Apesar das correlações serem significativas, a maioria é de baixa intensidade, indicando que a associação existente é fraca (Tabela 44).

O escore total da percepção está positivamente correlacionado com as dimensões da EFAED, sendo a menor correlação com os “Estados fisiológicos e afetivos”, no entanto as correlações são de fraca intensidade. Esta tendência é semelhante nas correlações das dimensões satisfação com a escolha e especialidade da carreira com as dimensões da EFAED.

**Tabela 44** - Correlação (Pearson) das fontes de autoeficácia docente com os fatores que influenciam a escolha pelo ensino (N = 340).

EFIEE	EFAED Total	Estados fisiológicos e afetivos	EFAED		
			Persuasão social	Experiências vicárias	Experiências diretas
MOTIVAÇÃO	0,314**	0,095	0,328**	0,296**	0,303**
Contribuição social	0,291**	0,091	0,272**	0,299**	0,302**
Segurança profissional	0,189**	0,153**	0,156**	0,041	0,158**
Experiências prévias de ensino e aprendizagem	0,144**	-0,025	0,228**	0,184**	0,126*
Capacidades percebidas de ensino	0,154**	-0,020	0,246**	0,301**	0,243**
Influências sociais	0,125*	0,043	0,162**	0,091	0,086
Família	0,171**	0,086	0,162**	0,126*	0,147**
Trabalho com alunos de ensino superior	0,255**	0,055	0,265**	0,263**	0,275**
Segunda opção de carreira	0,087	0,223**	-0,017	-0,060	-0,053
Moldar o futuro de alunos do ensino superior	0,252**	0,008	0,287**	0,286**	0,313**
PERCEPÇÃO	0,237**	0,118*	0,187**	0,209**	0,234**
Status social	0,115*	0,057	0,102	0,094	0,105
Satisfação com a escolha	0,109*	-0,057	0,196**	0,291**	0,226**
Dissuasão social	0,093	0,112*	0,003	0,077	0,057
Remuneração	0,106	0,090	0,114*	-0,003	0,063
Alta demanda	0,157**	0,257**	0,010	-0,025	0,087
Especialidade da carreira	0,182**	-0,012	0,197**	0,253**	0,238**

\* p < 0,05; \*\* p < 0,01

### *Bloco IX – Análise dos modelos de regressão entre as variáveis estudadas*

Em cada uma das Tabelas 45 e 46 são apresentados os resultados de 3 modelos de regressão multivariada:

- Modelo 1 - escore total da EAD como variável dependente;
- Modelo 2 - escore da dimensão “Intencionalidade da ação docente” da EAD como variável dependente;

- c) Modelo 3 - escore da dimensão “Manejo em sala de aula” da EAD como variável dependente;

Em todos os modelos foram incluídas as variáveis independentes: gênero, idade, atua como professor, já atuou como professor, momento do curso, realização do estágio de docência e situação na pós-graduação. Foram também incluídas as dimensões da EFAED e todas as dimensões da EFIEE. Nas regressões realizadas foi utilizado o método *stepwise*, portanto nos resultados são apenas apresentadas as variáveis estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ) e os respectivos coeficientes.

Os resultados da Tabela 45 (modelos em que foram incluídas as dimensões da EFAED) mostram que, entre as dimensões da EFAED, as experiências vicárias e a persuasão social têm um efeito positivo na autoeficácia docente, tanto na EAD total como nas suas duas dimensões. Pelo contrário, os estados fisiológicos têm um efeito negativo na autoeficácia docente. Observa-se ainda que a idade e a variável “atuou como professor” também têm um efeito positivo, indicando que estudantes mais velhos e os que já atuaram como professores têm níveis de eficácia docente mais elevados, tanto na EAD total como nas duas dimensões. O gênero aparece também como variável significativa, mas apenas na dimensão “Manejo em sala de aula”, mostrando que neste aspecto os homens apresentam níveis de eficácia mais elevados do que as mulheres.

As variáveis experiências diretas (EFAED), atua como professor, momento do curso e realização do estágio de docência não têm influência estatisticamente significativas na eficácia docente, nem na EAD total nem na intencionalidade da ação docente ou no manejo em sala de aula.

**Tabela 45** - Modelos de regressão considerando o escore EAD total e os escores das suas duas dimensões como variáveis dependentes (método *stepwise*).

Variáveis independentes no modelo final (apenas as significativas em pelo menos um dos 3 modelos)	Variável dependente								
	MODELO 1 EAD total			MODELO 2 EAD intencionalidade da ação docente			MODELO 3 EAD manejo em sala de aula		
	B	$\beta$	p	B	$\beta$	p	B	$\beta$	p
(Constante)	2,24			2,33			2,06		
EFAED Experiências Vicárias	0,27	0,29	<0,001	0,28	0,29	<0,001	0,25	0,25	<0,001
EFAED Estados Fisiológicos	-0,15	-0,24	<0,001	-0,15	-0,22	<0,001	-0,16	-0,24	<0,001
EFAED Persuasão Social	0,19	0,21	0,001	0,17	0,18	0,003	0,22	0,23	<0,001
Atuou como professor (Sim)	0,16	0,12	0,028	0,17	0,12	0,032	0,16	0,11	0,040
Idade	0,01	0,15	0,006	0,01	0,14	0,013	0,01	0,14	0,014
Gênero (Masculino)							0,18	0,12	0,018

Variáveis que entraram no modelo	Os escores das dimensões da EFAED; Gênero, idade, atua como professor, já atuou como professor, momento do curso, realização do estágio de docência e situação na pós-graduação.
----------------------------------	--

Na Tabela 46 apresentam-se os resultados dos modelos de regressão multivariada em que entraram os escores das dimensões da EFIEE com variáveis independentes. Observa-se que as “Capacidades percebidas de ensino” (EFIEE motivação), as “Experiências prévias de ensino e aprendizagem” (EFIEE motivação) e a “Especialidade da carreira” (EFIEE Percepção) tem um efeito positivo na eficácia docente, indicando que estudantes com escores elevados nestas dimensões têm níveis mais elevados de eficácia docente, tanto na EAD total como nas dimensões que a compõe. O “Trabalho com alunos de ensino superior” (EFIEE motivação) também tem um efeito positivo na eficácia, mas apenas na dimensão “Intencionalidade da ação docente”. Pelo contrário, a “Alta demanda” (EFIEE Percepção) tem um efeito negativo na EAD total e na “Intencionalidade da ação docente”. Também se observou um efeito negativo da “Dissuasão social” (EFIEE Percepção), mas apenas no “Manejo em sala de aula”.

Quanto às outras variáveis, a idade tem um efeito positivo em todas as dimensões da EAD, levando a concluir que estudantes mais velhos apresentam maior eficácia docente. Observou-se ainda que os homens apresentam maiores níveis de eficácia do que as mulheres na EAD total e no manejo em sala de aula. Os estudantes que já concluíram a pós-graduação apresentam escores mais elevados em “Manejo em sala de aula” do que os que ainda não concluíram.

As variáveis “Contribuição social” (EFIEE motivação), “Segurança profissional” (EFIEE motivação), “Influências sociais” (EFIEE motivação), “Família” (EFIEE motivação), “Segunda opção de carreira” (EFIEE motivação), “Moldar o futuro de alunos do ensino superior” (EFIEE motivação), “Status social” (EFIEE Percepção), “Satisfação com a escolha” (EFIEE Percepção), “Remuneração” (EFIEE Percepção), atua como professor, já atuou como professor, momento do curso e realização do estágio de docência não têm influência estatisticamente significativas na eficácia docente, nem na EAD total nem na intencionalidade da ação docente ou no manejo em sala de aula.

**Tabela 46** - Modelos de regressão considerando o escore EAD total e os escores das suas duas dimensões como variáveis dependentes (método stepwise).

	Variável dependente
--	---------------------

Variáveis independentes no modelo final (apenas as significativas em pelo menos um dos 3 modelos)	MODELO 1 EAD total			MODELO 2 EAD intencionalidade da ação docente			MODELO 3 EAD manejo em sala de aula		
	B	$\beta$	p	B	$\beta$	p	B	$\beta$	p
(Constante)	2,17			2,33			2,01		
EFIEE Motivação: Capacidades percebidas de ensino	0,14	0,26	0,000	0,10	0,19	0,002	0,15	0,27	0,000
EFIEE Motivação: Experiências prévias de ensino/aprendizagem	0,08	0,17	0,002	0,06	0,13	0,028	0,08	0,16	0,003
EFIEE Percepção: Especialidade da carreira	0,14	0,19	0,001	0,13	0,17	0,002	0,13	0,17	0,002
EFIEE Percepção: Alta demanda	-0,06	-0,12	0,022	-0,07	-0,12	0,020			
EFIEE Motivação: Trabalho com alunos de ensino superior				0,06	0,14	0,027			
EFIEE Percepção: Dissuasão social							-0,07	-0,13	0,008
Idade	0,02	0,19	0,000	0,02	0,18	0,001	0,01	0,13	0,014
Gênero (Masculino)	0,15	0,11	0,031				0,23	0,16	0,002
Situação na pós-graduação (concluído)							0,16	0,10	0,049
Variáveis que entraram no modelo	Os escores das dimensões da EFIEE; Gênero, idade, atua como professor, já atuou como professor, momento do curso, realização do estágio de docência e situação na pós-graduação.								

## 5 DISCUSSÃO

Este capítulo se propõe a realizar, a partir dos resultados obtidos e dispostos no capítulo anterior, uma breve discussão destes resultados, procurando relacioná-los com o referencial teórico adotado e com as indicações da literatura. Tendo em vista a diversidade de objetivos dos estudos, ele foi dividido em duas seções: a primeira discute os resultados relacionados às crenças de autoeficácia dos participantes e suas fontes de constituição. A segunda discute os aspectos relacionados aos fatores que influenciam a escolha pelo ensino.

### 5.1 - As crenças de autoeficácia docente e suas fontes de constituição

Encontrou-se que as crenças de autoeficácia dos participantes da pesquisa tendem a ser de moderadas a altas, tanto na escala geral, quanto nas dimensões “Intencionalidade da ação docente” e “Manejo em sala da aula”, considerando que o ponto médio da escala é 3,5 e a média dos participantes foi de 4,46 (DP=0,69). Destaca-se também que a média foi maior na dimensão “Intencionalidade da ação docente” (M= 4,51; DP=0,70) do que na dimensão “Manejo em sala de aula” (M=4,40; DP=0,72), sendo tal resultado condizente com os resultados de outras pesquisas que utilizaram o mesmo instrumento, tais como as pesquisas de laochite (2007) e Rocha (2009).

Embora esse resultado corrobore os que vêm sendo encontrados na literatura, ele foi, de certa forma, inesperado, devido à complexidade envolvida na docência, particularmente no contexto do Ensino Superior que, devido a suas peculiaridades, exige uma ampla gama de competências e habilidades de seus professores. A seguir, analisa-se algumas hipóteses que, entende-se poderiam explicar as crenças elevadas desses pós-graduandos se consideradas incongruentes.

A primeira delas, baseada nas indicações de Bzuneck (1996 *apud* ROCHA 2009), trata da possibilidade de manipulação não intencional dos dados por parte dos participantes: os mesmos, temendo um suposto julgamento, podem ter adequado suas respostas ao que entenderam que era o esperado. Além disso, como também destacou Rocha (2009), existe uma imagem socialmente construída do que é um professor universitário que os participantes podem ter tentado preservar por meio de suas respostas.

É possível ainda que os pós-graduandos com crenças de autoeficácia mais baixas tenham evitado participar da pesquisa, ou não tenham se interessado pelo tema ao receber o contato da pesquisadora, de forma que a maior parte dos que responderam à pesquisa seja de interessados na docência e, que portanto, tenham se aproximado mais da profissão.

Outra possibilidade, sugerida por Fives e Looney (2002) é a de que, sendo os participantes oriundos de instituições de pesquisa, estes entendam que ensinar relativamente bem é aceitável, não exigindo grandes níveis de investimento pessoal para a preparação para a tarefa. Dessa forma, haveria uma diminuição da importância atribuída à docência, o que tem sido repetidamente apontado pela literatura (MASETTO, 2003; PEREIRA; PACHANE, 2002; PIMENTA; ANASTASIOU, 2002).

Há ainda a possibilidade de que as crenças dos participantes sejam realmente elevadas, conforme têm-se encontrado repetidamente na literatura (PRIETO NAVARRO, 2005; ROCHA, 2009). Ainda, o fato de que os resultados dos estudos que também utilizaram a Escala de Autoeficácia de Professores que indicam uma maior média no escore da dimensão “Intencionalidade da ação docente” sugere a necessidade de revisão do instrumento no que se refere à composição dos seus fatores.

Tendo em vista que um dos objetivos da pesquisa era identificar qual o peso atribuído pelos participantes a cada fonte de informação da autoeficácia, destaca-se que os resultados diferiram, em parte, da indicação da literatura sobre o tema (BANDURA, 1997), na medida em que as fontes mais influentes nas crenças de autoeficácia dos participantes foram, respectivamente, a Persuasão Social; as Experiências Diretas; as Experiências Vicárias - todas com pontuação bem acima do ponto médio - e Estados Fisiológicos e Afetivos, com menor escore médio.

Esses resultados se aproximam dos encontrados por Morris e Usher (2011) que, analisando características de professores universitários considerados excelentes, encontraram que as fontes que mais influenciavam as crenças de autoeficácia desses professores eram a experiência direta e a persuasão social, sendo que em algumas situações as duas ocorriam juntas, o que aumentava seu poder de influência. Os autores destacam ainda que a persuasão verbal, por meio de feedbacks avaliativos, pode ser particularmente influente em atividades para as quais não existam critérios bem estabelecidos de qualidade, como é o caso da

docência, o que pode explicar o alto valor atribuído pelos participantes de nossa pesquisa a essa fonte.

Heppner (1994) ao pesquisar as fontes de autoeficácia de GTA's, encontrou que a persuasão social foi a mais citada pelos participantes realizando o estágio, a considerando uma fonte altamente influente para esse grupo, o que também é corroborado pelos resultados aqui encontrados. No que se refere a essa fonte, o item mais influente de acordo com a pontuação dos pós-graduandos foi o de número 3, "Ouvir comentários sobre o meu trabalho como professor (a), feitos por professores que admiro, influencia o que penso sobre minha capacidade de ensinar", o que ressalta a importância dada pelos participantes aos feedbacks oferecidos por seus professores orientadores, conforme indicações de Dechenne et al. (2012). Masetto (2013) afirma que os feedbacks são fundamentais para motivar a aprendizagem, na medida em que sem ter noção de seus erros e acertos a pessoa pode perder o incentivo para continuar a mudar, já que não conseguirá visualizar quais são as mudanças necessárias. Assim, por meio do feedback se possibilita ao indivíduo aperfeiçoar o seu desempenho, orientando suas ações futuras. Destaca-se ainda que nessa fonte, considerada a mais influente pelos participantes dessa pesquisa, todos os itens tiveram respostas bem acima do ponto médio, o que reforça a sua importância.

Com relação à fonte Experiências Diretas, o item de maior influência nas crenças dos participantes foi o número 12, "A percepção de sentimentos positivos durante minha prática docente contribui quando penso sobre minha capacidade para ensinar". Uma possível explicação para essa afirmativa ter sido a mais pontuada é a de que grande parte dos participantes (45,6%) nunca atuou como professor e, portanto, possui poucas experiências diretas com a docência. Isso fica claro se observarmos a diferença na média de respostas, a saber 5,11 no item 5, com a do item "As experiências diretas da minha prática docente afetam o que penso sobre minha capacidade para ensinar", que obteve uma menor média de respostas, 4,81.

Na fonte Experiências Vicárias o item mais influente foi o número 2, "Observar professores habilidosos dando aulas contribui para o que penso sobre minha capacidade para ensinar", com média 5,59 para participantes que concluíram o estágio. Esse item é um bom indicativo das atividades dos pós-graduandos durante o período do estágio de docência: embora Morris e Usher (2011) alertem que os professores têm poucas oportunidades de observar outros professores ensinando,



os participantes da pesquisa acompanharam professores universitários durante as suas aulas, às vezes durante todo o semestre, observando outros professores e, portanto, expostos à modelos. Morris e Usher (2011), em pesquisa já citada, destacam que professores afirmaram utilizar modelos de seus professores durante o período de formação tanto para replicar comportamentos quanto para evitar determinadas posturas. É possível, então, que o estágio de docência seja um espaço privilegiado para essa observação.

Tal como o encontrado por Rocha (2009) o item com maior influência nas crenças dos participantes na fonte “Estágios fisiológicos e afetivos” foi o número 4, “Quando percebo que estou ansioso (a), isso afeta o que penso sobre a minha capacidade de ensinar”, o que acreditamos poder explicar a correlação negativa encontrada entre essa dimensão e as crenças de autoeficácia do pós-graduandos, já que de acordo com Bandura (1994) os indivíduos fazem juízos a respeito de sua capacidade a partir de seus estados fisiológicos e afetivos, muitas vezes interpretando o estresse e a ansiedade como vulnerabilidade diante da tarefa. Por outro lado, conforme indicam Morris e Usher (2011, p.241) indivíduos com altas crenças de autoeficácia poderão direcionar seu comportamento para utilizar a ansiedade como “excitação fisiológica”, melhorando o seu desempenho.

Questionou-se aos participantes quais eram as atividades realizadas durante a pós-graduação que eles consideravam que mais haviam contribuído em sua formação para a docência, tendo a distribuição das respostas sido exposta na tabela 06. Essa distribuição das atividades é interessante na medida em que grande parte dos participantes (70,3%) indicou o estágio de docência como importante, sendo esta a terceira atividade mais indicada. Ainda, as duas atividades mais citadas foram, respectivamente, a "Participação em projetos de pesquisa" (74,7%) e a "Participação em Congressos, Simpósios e Seminários" (70,6%), atividades estas intrinsecamente relacionadas à pesquisa, e que os pós-graduandos entendem como diretamente relacionadas à sua preparação para a docência em nível superior. Nesse sentido, entende-se não haver equívoco na percepção dos discentes pois, conforme afirma Severino (2009, p.143) não existe professor que não seja pesquisador, na medida em que "não se pode ensinar eficazmente sem se praticar sistematicamente a pesquisa" e, portanto, essas atividades são extremamente importantes na formação de professores, particularmente para os que atuarão no ensino superior, pois além de pesquisar em sala de aula, a carreira exige pesquisa

em sua área de atuação. Entretanto, há que se considerar a possibilidade de que as respostas dos discentes estejam relacionadas não à intencionalidade de se pesquisar a prática docente, mas à ênfase atribuída às atividades de pesquisa no ensino superior. Essa distinção é importante pois embora a pesquisa seja parte fundamental da docência na medida em que alicerça o conhecimento do professor, ela não é suficiente para desenvolver as competências de ensino, as quais são imprescindíveis. Conforme diversos autores têm apontado, vive-se um momento de valorização da pesquisa em detrimento do ensino, dicotomia essa vivenciada desde a graduação mas que se fortalece na pós-graduação (MOITA; ANDRADE, 2009; TOFFANO et al., 2011; QUADROS et al., 2012; JOAQUIM et al., 2013). Assim, ao analisar as percepções dos participantes é preciso considerar a ressalva feita por Castanho (2001, p. 171) segundo o qual é possível que a pesquisa prejudique o processo de ensino nas universidades:

A pesquisa pode atrapalhar o ensino? Infelizmente, pode, e esse fato ocorre com maior frequência do que se imagina. Exemplos: dedico-me com afinco à minha tese de doutorado e, assim que obtenho a titulação, passo a concentrar meus esforços em novos projetos de pesquisa e na pós-graduação, [...] passo a considerar meus projetos de pesquisa com absoluta prioridade, encarando as atividades didáticas como perda de tempo, algo enfadonho, que seria preferível que não ocupasse meu tempo (CASTANHO, 2001, p.171).

Dentre as atividades que os participantes citaram como as que colaboram com sua preparação para a docência na opção “outro”, destaca-se os seguintes itens: “experiência de trabalho na indústria”, “consultorias” e “trabalhar em indústria ou em atividade que irá exercer a docência”. Essa tem sido uma preocupação recorrente na literatura sobre professores universitários (MASETTO, 2003; JOAQUIM et al., 2011) e se aprofunda nos cursos de graduação em engenharia, na medida em que sem experiência fora do ambiente acadêmico, os docentes têm dificuldade de mostrar a seus alunos a realidade na qual os mesmos atuarão depois de formados (MEZZADRI et al., 2010).

Ressalta-se ainda nas respostas dos participantes<sup>28</sup> os itens “disciplinas de Didática”; “conhecimento de outras áreas de estudo”; “disciplina para docência”; “disciplinas obrigatórias de: português/gramática, metodologia de ensino, técnicas de apresentação; oficinas de oratória”; e, “participação em disciplinas preparatórias”. Nessas manifestações, encontra-se referências a indicações que vem sendo feitas na literatura sobre formação de professores universitários (MARINI, 2013; MASETTO, 2012; MASETTO; GAETA, 2013; IMBERNÓN, 2011): em primeiro lugar, as afirmações acima indicam que só o conhecimento teórico do conteúdo específico do que estudam não é suficiente, ou seja, existe a noção de que os conhecimentos exigidos dos professores são mais amplos do que os meramente disciplinares. Pode-se depreender também que estes participantes entendem que disciplinas com conteúdos específicos poderão prepará-los para a docência, embora o conteúdo das mesmas seja variável de acordo com o participante. É preciso observar, entretanto, a necessidade de aprofundamentos posteriores sobre esses resultados, na medida em que é necessário compreender qual o papel que os conhecimentos destacados pelos participantes têm na constituição da capacidade de ensinar de futuros professores. Considera-se ainda a possibilidade de que os participantes tenham uma visão utilitarista dos conhecimentos necessários à docência, entendendo-a como um conjunto de técnicas isoladas, sem a compreensão da necessária articulação entre teoria e prática na construção do processo reflexivo que deve permear a atuação do professor universitário.

Os participantes indicaram ainda que a “atuação como professor em outras instituições de ensino superior, cursos técnicos etc” durante a pós-graduação é importante para que os mesmos se preparem para serem professores. Essa indicação demonstra a valorização da prática profissional como lugar de formação docente. Conforme afirma Bandura (1986), as experiências diretas, são as mais influentes nas crenças de autoeficácia dos indivíduos, pois se baseiam em experiências bem-sucedidas anteriores, de modo que atuar como docente pode proporcionar ao indivíduo experiências que sejam interpretadas como positivas e, portanto, aumentem sua crença na capacidade de atuar como professor. Assim, não é estranho ter encontrado que o nível de autoeficácia dos participantes aumentou na medida em que estes tinham experiência com a docência: a autoeficácia docente aumenta levemente com o aumento do número de anos de experiência. Esse

---

<sup>28</sup> Cada informação colocada entre aspas se refere à manifestação de um participante diferente.

resultado corrobora os de Prieto Navarro (2005) já que a autora encontrou que embora os professores universitários com experiência ou sem experiência apresentassem altos níveis de autoeficácia, as crenças de autoeficácia tendem a ser mais fortalecidas na medida em que os professores são mais experientes. Conforme aponta Rocha (2009, p.155) é possível que ao longo de sua trajetória profissional os participantes mais experientes tenham tido “uma ampla gama de experiências de domínio, entre outras, o que se converteria em ótimas fontes de informação para o desenvolvimento e manutenção de altas crenças de autoeficácia docente”, o que explica o fato de pós-graduandos com experiência docente terem ainda maiores escores médios nas fontes experiências vicárias e persuasão social.

Ao contrário do apontado na literatura (DECHENNE, 2012; ROCHA, 2009; FIVES; LOONEY, 2002), encontramos que as idades dos participantes encontram-se positivamente correlacionadas com a autoeficácia docente. Embora as correlações sejam de fraca intensidade, estas indicam uma leve tendência de aumento da eficácia docente com o aumento da idade, o que corrobora os resultados encontrados por Prieto e Meyers (1999). Uma possível explicação para esse resultado é o fato de que, na amostra, a idade e a experiência na docência estão positivamente correlacionadas ( $r = 0,574$ ) de modo que o aumento dos níveis de autoeficácia em virtude da idade dos participantes também esteja relacionado ao aumento do seu tempo de experiência docente.

Encontrou-se ainda que os homens têm escores médios superiores às mulheres tanto na EAD total como nas suas dimensões, sendo as diferenças estatisticamente significativas. Quanto às fontes de autoeficácia, não existem diferenças significativas entre homens e mulheres.

Embora esses resultados difiram dos de Brennan et al. (1996) e Fives e Looney (2002), onde encontrou-se que as professoras universitárias tinham níveis de autoeficácia significativamente mais elevados do que os professores do sexo masculino, é possível que os homens participantes da pesquisa apresentem maiores níveis de eficácia devido à área de conhecimento analisada: conforme apontam Leslie et al. (1998, p. 255), é comum que as engenharias e cursos relacionados à tecnologia sejam considerados como cursos de domínio masculino e, portanto, as mulheres enfrentem maiores dificuldades para perseguir carreiras na área, o que tem sido interpretado como um dos motivos de suas crenças de autoeficácia serem mais baixas. Os autores demonstraram que estudantes de diferentes sexos

interpretam seu sucesso em ciência e matemática, por exemplo, de maneiras diversas: enquanto os de sexo masculino o atribuem à sua capacidade, as de sexo feminino tendem a ver o sucesso como fruto de sua diligência e esforço pessoais, de forma que “meninos tendem a superestimar suas capacidades, enquanto as meninas as subestimam”.

Ainda, em estudo objetivando identificar diferenças na escolha de carreira a partir do sexo dos participantes, Betz e Hacket (1981) encontraram que as mulheres tinham menores crenças de autoeficácia em relação a profissões que fossem tradicionalmente consideradas masculinas, como é o caso da engenharia. Em outra pesquisa, Betz e Hacket (1983) demonstraram que os estudantes do sexo masculino possuíam autoeficácia mais consolidada para as atividades de matemática e que as profissões da área de exatas eram escolhidas por aqueles participantes com maior crença de autoeficácia matemática.

Nesse sentido, Melo et al. (2004) demonstram que embora tenha havido nos últimos anos um aumento do número de mulheres nas universidades, no Brasil ainda existe uma grande disparidade no número de pesquisadores dos sexos masculino e feminino, particularmente nas áreas relacionadas à engenharia e à tecnologia, que pode ser comprovada a partir dos dados da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (PNAD) analisados pelos autores, segundo os quais na grande área de engenharia apenas 21,6% das pesquisadoras são mulheres. Ainda, de acordo com Cabral e Bazzo (2005) a partir do censo do Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico e Científico (CNPq), dos 13.006 pesquisadores nas áreas de engenharia e ciências da computação no país, somente 3.299 são mulheres.

Considera-se ainda os resultados desta pesquisa que indicam como uma das fontes de autoeficácia mais influentes nas crenças dos pós-graduandos, as experiências vicárias e que no que se refere à essa fonte exista uma diferença entre homens e mulheres (tabela 25) com os homens apresentando maior escore médio. Conforme afirma Bandura (1986) essa fonte se torna mais forte a medida em que aumenta a similaridade entre o observador e o modelo, de forma que pode-se relacionar o menor número de professoras universitárias de engenharia às crenças menos fortalecidas das participantes do sexo feminino, pois estas podem ser afetadas pelo número de modelos pelos quais se influenciar.

Sobre o papel formativo da pós-graduação, concorda-se com Rocha (2009, p.14) quando a autora aponta que

[...] apesar do reconhecido papel que a pós-graduação exerce na formação de docentes, não há garantia que após esse percurso, estejam preparados para conceber e implementar alternativas e soluções pedagógicas adequadas, diante dos problemas que surgem na aprendizagem de seus alunos e nas salas de aula do ensino superior (ROCHA, 2009, p.14).

No entanto, encontrou-se que os participantes que concluíram o curso de pós-graduação apresentam escores médios de autoeficácia docente superiores aos que não concluíram, tanto na EAD total quanto das duas dimensões, sendo as diferenças significativas, o que pode indicar a importância dessa formação para garantir que os pós-graduandos se sintam preparados para a docência em nível superior. Esse dado se torna mais nítido se se considerar ainda que os participantes que estavam concluindo o Doutorado obtiveram pontuações mais altas nas crenças de autoeficácia do que aqueles que estavam cursando o mestrado, o que contraria os resultados encontrados por Prieto Navarro (2005) e Rocha (2009). Os participantes que concluíram a pós-graduação tiveram ainda maiores escores na fonte experiências vicárias. Um possível explicação é que ao longo do curso os mesmos estão expostos a modelos de seus professores enquanto constroem a sua docência, particularmente durante o período de realização do estágio de docência e que, portanto, utilizem essa exposição como informação para construção de suas crenças.

Apesar das indicações da literatura sobre as contribuições do estágio de docência na formação do futuro professores de ensino superior apresentadas no primeiro capítulo, não se encontrou uma relação significativa entre a realização do estágio de docência e a autoeficácia docente. Mesmo com a ressalva de que nossos participantes são de grupos diferentes, não se tratando dos mesmos indivíduos em momentos diferentes, é possível verificar que os participantes durante a realização do estágio de docência tiveram uma menor média nos escores de suas crenças de autoeficácia, que tende a ser ligeiramente mais elevada em participantes que concluíram o estágio de docência antes da participação na pesquisa. Assim, pode-se entender o estágio de docência como uma fase da sua formação onde o pós-graduando entra pela primeira vez em contato com a realidade de uma sala de aula no papel de docente e quando, portanto, ele passa a ter noção da complexidade e das dificuldades que permeiam a docência. Essa pode ser uma explicação válida

particularmente para os participantes que estivessem começando a atividade no momento da resposta aos instrumentos, pois é possível que os mesmos ainda estivessem se familiarizando com novas demandas e que estariam vivenciando o que Veenman (1984) denominou “choque da realidade”<sup>29</sup>, ou seja, o primeiro contato desses pós-graduandos com a realidade da profissão, ao mesmo tempo em que ainda estão começando a construir os conhecimentos e habilidades necessários à mesma, o que poderia fazê-los acreditar que não são capazes de dar conta da tarefa a que se propuseram.

Considerando ainda que, dentre as fontes das crenças de autoeficácia dos participantes que estão realizando o estágio de docência a mais forte é a persuasão social, podemos entender que o feedback realizado pelos professores supervisores influencia fortemente as crenças desses estagiários. Sobre a questão das fontes de autoeficácia dos participantes é importante ainda notar que, embora haja uma queda nos valores dos participantes com o estágio de docência em andamento, as médias dos que concluíram a atividade são maiores do que as dos que não realizaram, ou seja, a atividade contribui para aumentar a influência das fontes Persuasão social, Experiências Vicárias e Experiências direta, tanto quanto para diminuir a da fonte Estados fisiológicos e afetivos, que nos resultados da pesquisa encontra-se negativamente relacionada às crenças de autoeficácia.

Destaca-se ainda o apontado por Dechenne et al. (2012) que, ao trabalharem com GTA's, indicaram que quando a qualidade do programa era baixa, ele teria menor impacto na formação dos envolvidos. De acordo com os autores, uma formação sólida obrigatoriamente deveria envolver oportunidades de desenvolvimento das fontes de informação que constituem as crenças de autoeficácia, ou seja, experiências diretas, experiências vicárias, e persuasão social. Entretanto, Dechenne et al. (2012) ressaltam que não basta que sejam oferecidas: embora a experiência em sala de aula, por exemplo, forneça fontes de experiência direta, se não houver *feedback* por parte dos professores-orientadores e reflexão sobre a sua prática por parte dos participantes, as experiências poderão não ser efetivas na constituição das crenças de eficácia. Acredita-se que é possível que o mesmo tenha ocorrido com o estágio de docência: se a atividade estiver mal estruturada, a realização da mesma terá pouco ou nenhum impacto nas crenças de

---

<sup>29</sup>Para Veeman (1984, p. 02), o choque da realidade é “[...] o colapso dos ideais missionários formados durante o treinamento de professor pela realidade árdua e rude da vida diária em sala de aula”

autoeficácia dos pós-graduandos. Nesse sentido, o impacto nas crenças de autoeficácia estaria diretamente relacionado com a qualidade da formação recebida. Entende-se ainda que há necessidade de refletir sobre a forma como se dá o processo de construção do estágio de docência nas diversas instituições: é possível que a forma como se estrutura, baseado apenas na orientação de um professor da área de formação, não fundamente maiores reflexões sobre o aspecto educativo da carreira universitária. Isso porque, conforme apontam Joaquim et al. (2013), a estrutura do estágio fica condicionada pela forma como o professor-orientador concebe a docência e, sem espaços formativos específicos para esses professores-orientadores, não existe garantia que os mesmos exerçam uma docência reflexiva. Pensando esse processo sob o olhar da modelação, é possível que o pós-graduando fique exposto a modelos com comportamentos insuficientemente refletidos ou equivocados.

Mesmo concordando com Zanelli e Botomé (2011) quando os autores afirmam que o estágio de docência é insuficiente para dar sentido à docência durante a pós-graduação, e tendo em mente a ressalva feita por Pachane (2006), segundo a qual é importante que as instituições de ensino não desenvolvam programas de formação apenas no sentido de cumprir com a legislação, limitando-se a despejar conteúdos pedagógicos aleatórios sobre os pós-graduandos, mas que os mesmos sejam estruturados de maneira a possibilitar a reflexão sobre o papel do Ensino Superior, da docência e proporcionando o estabelecimento de relações entre as áreas de atuação dos discentes e o conhecimento pedagógico, entende-se que é preciso contemporizar que esta é a atividade atualmente instituída e melhor difundida nos programas *stricto sensu*. Assim, quanto melhor estruturada e com mais possibilidades de oferecimento de situações que possam ser traduzidas em fontes de informação da autoeficácia docente dos pós-graduandos, melhor poderia contribuir, segundo os postulados teóricos, para a formação de um futuro professor universitário que acredite ser capaz de agir e fazer a diferença na formação de outros profissionais.

Woolfolk Hoy (2004) aponta que professores universitários que tiveram boas experiências durante o período inicial na carreira resistem melhor aos obstáculos encontrados, sendo que experiências negativas nesse período podem levar o indivíduo a desistir. Nesse sentido, entende-se que é importante que durante o estágio de docência, período em que o pós-graduando usualmente tem seu primeiro



contato com a docência, o mesmo se sinta amparado por seu professor orientador, tendo espaços para discutir suas experiências e ser incentivado a superar eventuais fracassos. É possível ainda que um contato mais próximo com seu supervisor permita compartilhar ansiedades e inseguranças, de forma a aprender a lidar com eles de maneira positiva. Nesse sentido, Morris e Usher (2011) apontam que os professores participantes de sua pesquisa indicaram o período como GTA como fundamental para que se sentissem capazes de ensinar, sendo seu maior mérito proporcionar oportunidades de contato e recebimento de apoio por seus pares e por parte de seus professores supervisores, o que os ajudou a lidar com os desafios da profissão.

Entende-se os resultados obtidos, que indicam que durante o período de realização do estágio de docência há uma diminuição das crenças de autoeficácia docente para que depois do mesmo essas crenças se consolidem, como um indicativo da necessidade de acompanhamento próximo do pós-graduando durante esse período em que ele entra em contato com a sua futura profissão: acredita-se que o suporte de seu professor supervisor e a troca de experiências com os colegas estagiários seja fundamental para dirimir dúvidas, compartilhar angústias, discutir impressões e aumentar sua confiança em sua capacidade de lidar com as demandas da docência.

Os resultados indicaram ainda uma alta correlação entre os níveis de autoeficácia e a resposta à questão “O quão preparados se sentem para atuar como docentes?”, o que demonstra que os pós-graduandos que se sentem melhor preparados são os que apresentam crenças de autoeficácia mais robusta, em ambas as dimensões da escala, conforme já encontrado por Iaichite (2007) e Rocha (2009).

Encontrou-se ainda diferenças significativas nos resultados dos participantes que se sentem mais satisfeitos por serem docentes: estes têm níveis de autoeficácia mais elevados, tanto considerando a EAD total com a intencionalidade da ação docente e o manejo em sala de aula. Esses resultados corroboram os encontrados por Prieto Navarro (2005) e Rocha (2009).

Quando comparados os níveis de autoeficácia dos discentes que pretendem ser professores universitários com os que não pretendem seguir a carreira, os primeiros apresentam crenças de autoeficácia mais fortes. Esse resultado parece dialogar com o que apontam Morris e Usher (2011) quando esses autores destacam

que nem todos os pós-graduandos se tornarão professores universitários e existe a possibilidade de que os que escolhem não seguir essa carreira o façam por não terem crenças de autoeficácia docente bem consolidadas.

## **5.2 - Os motivos para escolha da carreira docente**

Lent, Brown e Hackett (1994, *apud* NUNES; NORONHA, 2008) entendem que as crenças de autoeficácia funcionam como motivadoras da escolha e de permanência em uma determinada carreira já que tanto a formação de interesses quanto a definição de metas profissionais se relacionam às crenças de autoeficácia que predis põem o indivíduo a se interessar por atividades nas quais se sinta competente. As expectativas de autoeficácia, definidas como crenças do indivíduo a respeito de sua capacidade para realizar determinadas ações, funcionam então como uma importante variável no processo de desenvolvimento vocacional, na medida em que estas estão associadas aos julgamentos que o indivíduo faz sobre o seu desempenho em determinado comportamento (TEIXEIRA, 2002).

Considerando estudos tais como o de Teixeira e Gomes (2005), que sugerem que pode-se associar as crenças de autoeficácia às decisões que o indivíduo toma com relação à sua carreira, na medida em que é necessário se sentir capaz de desempenhar satisfatoriamente determinadas atividades para se decidir por uma profissão, procurou-se relacionar as crenças de autoeficácia dos participantes da pesquisa às suas respostas ao Escala de Fatores que Influenciam o ensino.

Quando considerada a dimensão “Percepção”, que investiga as percepções dos participantes sobre a docência e que nessa pesquisa foi adaptada para verificar suas percepções sobre a docência no ensino superior em engenharia, o fator com maior pontuação foi o 6, “Especialidade da carreira”, o que indica que os pós-graduandos entendem a docência no ensino superior como uma carreira altamente especializada, e que portanto exige muitos conhecimentos, como demonstra a média 6,26 nas respostas ao item 1, “Ser professor no ensino superior em Engenharia requer altos níveis de conhecimento”. Os participantes indicaram ainda estarem satisfeitos com a sua escolha de carreira (média de respostas ao fator 5,03), mesmo considerando as suas percepções sobre salário, no fator “Remuneração” estarem pouco acima da média (4,13) e as considerações sobre o “Status social” da profissão (4,43) também. Assim, pode-se depreender que os pós-graduandos entendem a

docência no ensino superior em engenharia como uma carreira que exige altos níveis de qualificação, mas não tem resultados altamente satisfatórios nem em termos de status social, nem no que se refere à remuneração. Esses resultados corroboram os de Watt e Richardson (2007; 2012) e Kiliņ et al (2012).

No que se refere ao fator “Remuneração”, é interessante notar que os pós-graduandos realizando o estágio de docência e, portanto presumivelmente ainda fora do mercado de trabalho (considerando que a regulamentação da Demanda Social já citada no primeiro capítulo dispensa os pós-graduandos que já atuam como professores universitários da atividade) possuem percepções levemente superiores aos que não realizaram a atividade, o que pode indicar expectativas mais otimistas sobre o salário dos que os pós-graduandos que já tem contato com a realidade da profissão.

Corroborando os resultados de Watt e Richardson (2006), os participantes experimentaram pouca “Dissuasão Social” (média 2,53) ao se decidirem pela carreira docente no Ensino Superior, ou seja, não houve tentativas de dissuadi-los da profissão. Entretanto, é interessante destacar que os valores são bem menores que os encontrados em pesquisas anteriores (WATT; RICHARDSON, 2007), o que pode estar relacionado ao nível de ensino nos quais os participantes atuarão: tendo em vista a forma como se estrutura o sistema educativo, possivelmente haja maior dissuasão social para candidatos a professores na educação básica como apontam Watt e Richardson (2012). Destaca-se ainda que os participantes do sexo feminino sofreram menos tentativas de dissuasão social do que os homens.

A análise dos resultados das respostas à dimensão “Motivação”, indicou que os fatores que obtiveram maior concordância dos participantes e, portanto, são considerados como maiores motivos de escolha para a docência foram: as “Experiências prévias de ensino e aprendizagem”, a “Contribuição social”, o “Trabalho com alunos do ensino superior”, e “Moldar o futuro de alunos do Ensino Superior”, todos com média de pontuação acima de 5 na escala que vai até 7. Esses resultados não são exatamente os preconizados na teoria da expectativa-valor pois, de acordo com esta, os motivos mais influentes na decisão da carreira são as “Capacidades percebidas de ensino” e os “Valores Intrínsecos”. É preciso considerar, no entanto, que nos resultados esses dois fatores se fundiram na análise fatorial, constituindo o fator “Capacidades percebidas de ensino”, que foi o quinto mais influente na motivação de nossos participantes, com média de 5,03 e, mesmo

com esse resultado, é preciso se destacar que o item 6 “Eu gosto de ensinar” foi o motivo com maior média na dimensão (5,98), indicando que o gosto pelo ensino é o motivo principal que influencia na escolha de carreira feita pelos participantes. Ainda, os resultados corroboram em parte os encontrados nos trabalhos que também utilizaram a FIT Choice Scale, tais como Watt e Richardson (2007) e Watt e Richardson (2012).

Encontrou-se também que a motivação está positivamente relacionada com as crenças de autoeficácia dos pós-graduandos. Destaca-se as correlações positivas, embora moderadas, entre os fatores capacidades percebidas de ensino e experiências prévias de ensino e aprendizagem e as crenças de autoeficácia dos participantes. Ainda, na dimensão percepção o fator especialidade da carreira tem um efeito positivo na eficácia docente.

Uma possível justificativa de porque o fator “Experiências prévias de ensino e aprendizagem” seja o mais influente motivo para os participantes da pesquisa escolherem a docência é o fato de que grande parte da amostra não tem ainda uma grande experiência na docência e, portanto, se apoia na sua própria experiência como aluno para entender a profissão. Isso fica mais nítido se se considerar que esse fator contém itens como “Eu tive bons professores como modelo no ensino superior” e “Eu tive professores inspiradores na graduação”. Ainda, como indicam Watt e Richardson (2007), apesar de não ser central na teoria de expectativa-valor, as experiências prévias têm sido consideradas recorrentemente na literatura como fundamentais na escolha da carreira docente.

O fator “Contribuição Social”, o segundo mais pontuado, tem sido recorrentemente apontado na literatura como um dos mais influentes nos motivos pelos quais os indivíduos escolhem a docência (RICHARDSON; WATT, 2006; WATT; RICHARDSON, 2007; WATT et al; 2012; KILINÇ, 2012).

Dois fatores da dimensão “Motivação” apresentaram escores menores que o ponto médio da escala (4): “Influências sociais” e “Segunda opção de carreira”. Esses resultados, que também foram encontrados por Watt e Richardson (2007) e Kiliñç et al. (2012), indicam que os participantes consideram esses como os fatores que menos influenciaram na sua decisão de carreira, sendo recorrente na literatura uma menor pontuação no fator “Influências sociais”, o que pode indicar que a opinião de amigos e familiares estimulando à docência talvez não seja tão relevante para os

indivíduos, particularmente se considerarmos que na dimensão “Percepção” o fator “Dissuasão social” obteve a menor média.

Ter o fator “Segunda opção de carreira” abaixo do ponto médio (2,35) pode ser considerado positivo, pois depreende-se que os participantes não se direcionaram para a docência por não conseguirem ter a profissão desejada. Esse resultado é surpreendente quando contraposto a estudos que apontam a docência como uma carreira com baixa atratividade (LOUZANO et al., 2010) e é possível que esteja associado ao nível de ensino o qual o estudo enfocou, tendo em vista que, de maneira geral, professores universitários tendem a ser mais bem remunerados e reconhecidos socialmente no país, se comparados aos professores da Educação Básica. Chama atenção ainda o fato de engenheiros escolherem como primeira opção de carreira a docência no ensino superior, particularmente em virtude da existência de estudos que demonstram que a profissionalização do professor-engenheiro é um processo recente, considerando que a docência era encarada como um hobby por engenheiros (PINTO; OLIVEIRA, 2010). Uma possível explicação para este resultado é a apontada pelos mesmos autores, que indicam que nos últimos anos houve uma reestruturação da carreira docente universitária, por meio do incremento das pesquisas realizadas em instituições de ensino superior, particularmente nas públicas, o que levou muitos engenheiros a migrarem das empresas para as universidades, particularmente em decorrência da implantação do regime de dedicação exclusiva.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo descrever e analisar as relações entre as crenças de autoeficácia e os fatores que levam à escolha pela carreira docente no Ensino Superior no contexto do estágio de docência no campo da engenharia. Para tanto, delimitou-se como objetivos específicos: caracterizar o perfil do estudante em programas de pós-graduação de Engenharia de instituições públicas do Sul e do Sudeste do país, mensurar o nível de autoeficácia docente e as fontes de constituição dessa crença no contexto do estágio de docência e identificar fatores que levam os discentes nesses programas a escolherem serem docentes em nível superior. Entende-se que, de maneira geral, atendeu-se a todos esses objetivos propostos.

Sobre o perfil do pós-graduando em engenharia, encontrou-se que os participantes em geral são jovens, já que mais da metade deles estava abaixo dos 30 anos e eram em sua maioria do sexo masculino. Apenas 43 dos 340 participantes se graduaram em licenciatura, sendo a maioria originária de cursos de bacharelado, ou seja, a priori sem nenhum tipo de preparação para a docência durante o ensino superior. Quase a metade dos participantes não teve nenhum tipo de experiência com a docência antes da pós-graduação, o que pode ser entendido como um indicativo da importância das atividades realizadas durante o período, em especial do Estágio de Docência, para a sua formação profissional. Nota-se ainda que mais de 85% dos participantes da pesquisa pretendem ser professores do Ensino Superior, dado que se destaca na medida em que, como já dito, trata-se de um grupo composto em grande parte por bacharéis que escolheram a docência como carreira, enquanto historicamente o ensino superior aparecia como hobby ou forma de complementação de renda para profissionais liberais. Levanta-se a possibilidade de que o interesse do ingresso como professor nas universidades públicas tenha crescido a partir da implantação do regime de dedicação exclusiva, bem como com o aumento das pesquisas nessas instituições (PINTO; OLIVEIRA, 2012).

É preciso considerar que esta pesquisa foi realizada utilizando-se o constructo da autoeficácia, sendo este originário da Teoria Social Cognitiva e que, portanto, seus resultados devem ser considerados a partir desse viés teórico. A respeito das crenças de autoeficácia dos pós-graduandos, encontrou-se que os participantes da pesquisa possuem níveis moderados de autoeficácia o que é um bom indício, na

medida em que, como não se exige formação específica para atuação nesse nível de ensino, professores com crenças de eficácia docente consolidadas serão ainda mais importantes, já que aponta-se na literatura que esses serão mais esforçados e terão mais iniciativa. É preciso ressaltar, no entanto, que ter crenças de autoeficácia docente fortalecidas, apenas, não é suficiente. Embora as mesmas sejam preditivas do comportamento dos professores, elas precisam estar associadas às competências e habilidades necessárias à docência, que só serão construídas por meio de uma formação que garanta a elaboração de processos reflexivos pelos pós-graduandos.

Pode-se considerar ainda que as crenças de autoeficácia docente quando muito fortalecidas mas desacompanhadas das competências e habilidades requeridas pela docência podem ser entendidas como um entrave à formação do pós-graduando, na medida em que este pode entender que é tão capaz de ser professor que não precisa aprender mais nada. Como exposto, a autoeficácia docente é uma percepção do indivíduo sobre a suas capacidade, mas que pode ser equivocada por falta de autoconhecimento. Assim, é necessária a construção, com esses pós-graduandos de uma prática reflexiva que permeie a sua formação pedagógica.

Considerando-se que a legislação a respeito da formação de professores de Ensino Superior entende a titulação como critério suficiente de qualificação para a atuação nesse nível de ensino, é importante que o futuro professor esteja disposto a investir esforços na construção de competências e habilidades que o tornem um professor melhor. Assim, aumenta-se a importância de formar pós-graduandos com crenças de autoeficácia fortalecidas, o que poderá contribuir para que, num futuro não muito distante, estes possam desenvolver características que os coloquem no controle, enfrentando as dificuldades que se apresentem, afinal, como aponta, Woolfolk Hoy (2004), docentes universitários que tiveram experiências positivas no início de suas carreiras resistirão melhor aos obstáculos que encontrarem na profissão. Embora os fatores internos dos indivíduos, como suas crenças e valores não sejam consideradas ao se construir as regulamentações para a atuação nos diversos níveis de ensino, seria importante que os programas de pós-graduação considerassem, ao estruturar o Estágio de docência, o fortalecimento das crenças de autoeficácia docente dos pós-graduandos, pois essas crenças poderiam desencadear maior comprometimento com a atividade de ensino, bem como maior resiliência em face das dificuldades que os mesmos encontrarão face a profissão,

particularmente em um contexto que tem sido reiteradamente acusado de priorizar as atividades de pesquisa em detrimento das de ensino.

No que se refere às fontes de informação das crenças dos participantes, os resultados encontrados indicaram que a fonte “Persuasão social” foi a mais significativa, o que pode ser interpretado uma indicação para a forma de estruturação do Estágio de docência: essa relação reforça a necessidade de que os programas estruturam o estágio de maneira a favorecer o fornecimento de *feedbacks* aos pós-graduandos sobre o seu desempenho. Outras indicações sobre essa estrutura podem ser fornecidas analisando-se as demais fontes mais influentes: considerando-se o impacto das experiências diretas, é preciso fornecer ao pós-graduando oportunidades de experienciar a realidade de sala de aula, sem contudo transformá-lo no professor da disciplina, pois o acompanhamento do docente supervisor é indispensável para evitar o que Joaquim et al.(2013) chamam de docência em caráter precário. De acordo com Cortesão (2000, p.40), “os docentes universitários ensinam geralmente como foram ensinados, garantindo, pela sua prática, uma transmissão mais ou menos eficiente de saberes e uma socialização idêntica àquela de que eles próprios foram objeto”. Assim, no que se refere à influência da fonte experiência vicária, entende-se que uma boa oportunidade de fornecimento de informações para as crenças dos participantes pode ser o acompanhamento do professor supervisor em suas aulas, seguido por uma problematização que desencadeie um processo reflexivo a respeito do que foi realizado, com o intuito de levar o pós-graduando a compreender os encaminhamentos tomados no processo de ensino-aprendizagem, criando o hábito de refletir sobre a própria prática. Afinal, como indica Cunha (2006, p.259), só é possível desconstruir a naturalização da docência a partir de esforços “[...] sistematizada[os] de reflexão, baseada[os] na desconstrução da experiência. Os sujeitos professores só alteram suas práticas quando são capazes de refletir sobre si e sobre sua formação”.

Considerando-se as variáveis pessoais e acadêmicas mais significativas na correlação com as crenças de autoeficácia, destaca-se o gênero pois entende-se que esta é uma questão que merece uma reflexão aprofundada na medida em que diversos estudos têm mostrado que o número de mulheres em carreiras tecnológicas é bastante inferior ao de homens, e os resultados encontrados demonstram que essas acreditam-se menos capazes de exercerem a docência em nível superior do



que os participantes do gênero masculino. Levantou-se uma possível explicação na consideração sobre os modelos utilizados na aprendizagem vicária, na medida em que o menor número de mulheres atuando como docentes do Ensino Superior em Engenharia pode afetar as crenças de pós-graduandas sobre a sua capacidade de exercer essa profissão. Uma proposta para superar essa dificuldade e que poderia ter influência positiva sobre as crenças de pós-graduandas seria a realização de projetos que visem colocar em evidência e publicizar as experiências positivas de professoras e pesquisadoras em suas carreiras na Educação em Engenharia, como forma de fornecer experiências vicárias às mulheres e estimulá-las a atuar na área.

Com relação ao estágio de docência, encontrou-se que as crenças de autoeficácia dos pós-graduandos tiveram seus escores reduzidos durante esse processo. Ao analisar-se estes resultados, entendeu-se que havia a possibilidade de redução dessas crenças de que esse processo se desse em virtude do chamado “choque de realidade” vivenciado pelos pós-graduando sem experiência com a docência ao entrar em contato com a sala de aula, o que poderia fazê-los questionar suas capacidades em relação às demandas da tarefa. Entretanto, faz-se necessário destacar que este estudo foi concebido como transversal, e portanto, limitou-se à coleta de dados em um momento definido, o que determina que os resultados sejam avaliados levando essa característica em consideração. Uma possibilidade seria que pesquisas posteriores realizassem estudos longitudinais que consigam acompanhar os mesmos sujeitos antes, durante e depois o estágio de docência e consigam, portanto, apreender diretamente a influência desta atividade nas crenças de autoeficácia e nas fontes de constituição destas.

Os fatores mais indicados como motivos para a escolha da carreira docente foram as “Experiências prévias de ensino e aprendizagem”, a “Contribuição social” e o “Trabalho com alunos do ensino superior”. Em relação as “experiências prévias de ensino e aprendizagem”, Cunha (2006, p.268) afirma que “os professores recorrerem às suas experiências como estudantes para tomar decisões sobre a forma como ensinam”, indicando a experiência como uma forma inegável de aprendizagem da docência. Esse resultado indica ainda a possibilidade de se estimular a persecução da carreira docente a partir de experiências positivas durante o percurso formativo do indivíduo, ou seja, levanta a discussão a respeito da importância dos modelos aos quais os alunos são expostos na decisão de se tornar professor. As análises demonstraram ainda que o fator “Experiências prévias de

ensino e aprendizagem”, bem o “Capacidade percebidas de ensino” tem influência direta e positiva nas crenças de autoeficácia dos pós-graduandos, ou seja, podem contribuir para que os participantes se sintam mais capazes de exercerem a docência, resultados esses alinhados com os obtidos com os encontrados por outros estudos que utilizaram o mesmo instrumento que os indica como centrais na escolha pela docência.

Como aponta Bandura (1997), professores mais eficazes podem influenciar no desempenho de seus discentes e em suas crenças de autoeficácia, o que é fundamental em cursos de graduação com altos índices de evasão e retenção, como o são as Engenharias. Tendo em vista a natureza exploratória da pesquisa, no entanto, seria importante um aprofundamento qualitativo das análises realizadas, particularmente para verificar quais os fatores intervenientes no fortalecimento dessas crenças e garantir que as mesmas não estejam relacionadas a um suposto desprezo pela atividade docente, conforme exposto anteriormente. É preciso considerar ainda que, conforme aponta a literatura sobre eficácia docente, as crenças dos professores em formação são mais maleáveis e sujeitas à mudança, o que implica que os resultados podem ser circunstanciais. Faz-se necessário verificar, então, se o fortalecimento obtido no período de formação persiste em face dos desafios representados pela atuação em sala de aula. Ressalta-se, por fim, que a maior parte dos pós-graduandos participantes da pesquisa são professores de ensino superior ainda em formação e, portanto, podem ainda ter uma visão idealizada ou parcial da atividade docente. Nesse sentido, seria importante o acompanhamento desses pós-graduandos em pesquisas posteriores que pudessem verificar as alterações em suas crenças de autoeficácia na transição para a realidade de sala de aula, bem como quais as fontes de constituição das crenças de autoeficácia seriam mais importantes nesse momento.

Entende-se que da perspectiva teórica que fundamentou o presente estudo, seus objetivos, a natureza e o desenho metodológicos empregados, há que se considerar vários limites que devem ser atentamente considerados. Este estudo não se aprofundou nas formas específicas de estruturação do Estágio de docência em programas de pós-graduação, tendo analisado-a de maneira genérica a partir da literatura e da regulamentação. É preciso, no entanto, considerar as influências do ambiente sobre o indivíduo já que é provável que as formas de organização do Estágio de docência influam diretamente sobre o processo de constituição das

crenças de autoeficácia dos pós-graduandos: aspectos como a carga horária realizada pelo participante, as atividades desenvolvidas durante o período e o nível de envolvimento e participação do professor-orientador podem influenciar a intensidade das crenças de autoeficácia. Assim, entende-se que estudos posteriores focados nesse espaço poderiam permitir reflexões acerca da construção da docência nesse espaço formativo. Sugere-se então que novos estudos se aprofundem na questão sobre a forma como esses espaços de formação podem contribuir no oferecimento de fontes de informação que fortaleçam as crenças de autoeficácia dos pós-graduandos.

Recomenda-se ainda que estudos futuros utilizem também metodologias de cunho qualitativo, que permitam apreender o processo do estágio de docência de maneira global. Sugere-se, por exemplo, a utilização de entrevistas com os pós-graduandos para compreender de que forma eles se apropriam do estágio de docência para constituição tanto de sua docência quanto das crenças de autoeficácia docente. Seria possível ainda a análise de programas específicos de Estágio de docência e a investigação sobre como as formas de estruturação dessa atividade influem nas crenças dos participantes, considerando-se ainda, nesse caso, a constituição de grupos focais como uma ferramenta possível para se conhecer as crenças compartilhadas por grupos que realizaram o Estágio de docência ao mesmo tempo. Outra possibilidade trata da observação e da gravação de aulas ministradas pelos pós-graduandos criando possibilidades para que eles se autoavaliem a partir dos dados observados e possam refletir sobre suas crenças e a concretude de suas ações na prática de ensinar.

Um dos principais aportes deste estudo é exatamente o contexto analisado: debruçou-se sobre as contribuições da pós-graduação para a formação docente em nível superior a partir do referencial teórico da Teoria Social Cognitiva, que proporciona a reflexão acerca do sentimento de preparação dos participantes durante esse período formativo. Embora existam estudos de âmbito internacional a respeito do tema, de acordo com o citado da revisão de literatura, entendemos que esta é uma pesquisa pioneira no país, na medida em que procura compreender o papel do estágio de docência na formação do futuro professor de engenharia a partir de um aspecto que tem sido pouco estudado no cenário do ensino superior brasileiro, a saber as crenças docentes e, mais especificamente, a autoeficácia docente. A pesquisa chama ainda a atenção para a necessidade de se estudar o estágio de

docência como locus de formação do professor de Ensino Superior, o que é uma contribuição importante.

Considerando o contexto de desvalorização da docência e esvaziamento na procura pela carreira que vivencia-se no país, apontados em estudos já citados, uma contribuição importante dessa pesquisa se refere aos fatores que influenciam a escolha pelo ensino, sendo este um tema ainda pouco explorado no âmbito do ensino superior. A tradução e adaptação da escala permitirão a realização de estudos futuros a respeito dos motivos que influenciam na escolha da docência, o que pode contribuir em políticas públicas para atração para e valorização da carreira docente. Os resultados encontrados na resposta à EFIE neste estudo, indicam a importância das experiências de escolarização, particularmente durante a graduação, para que os participantes escolhessem a docência como carreira. Ainda, o fato de as “Capacidades percebidas de ensino” serem influentes no fortalecimento das crenças de autoeficácia dos pós-graduandos dá relevo à necessidade de que as pessoas se sintam capazes e habilidosas na realização de atividades relacionados ao ensino para escolherem serem professores. Considerou-se também a percepção que os participantes possuem da docência no ensino superior: enxergam-na como uma profissão altamente exigente em termos de conhecimentos específicos e que também exige muitos esforços pessoais dos professores, no sentido de ser desgastante. Percebem-na ainda como relativamente bem reconhecida socialmente e bem remunerada. Entende-se que o conhecimento sobre os fatores motivacionais que levam os pós-graduandos à docência pode contribuir para a construção dos processos formativos dos mesmos.

É importante ressaltar ainda que confirmou-se a hipótese de que os pós-graduandos que escolheram a carreira docente no ensino superior possuem níveis mais elevados de crenças de autoeficácia, ou seja, à medida que aumentam os escores na dimensão motivação da Escala de Fatores que Influenciam a Escolha pelo Ensino, as crenças dos participantes se tornam mais fortalecidas, o que reforça a importância de que os indivíduos que decidam ingressar na docência de ensino superior estejam motivados para que se sintam capazes de vivenciar a profissão em sua complexidade e completude.

É preciso considerar, por fim, que não existe docência neutra, a profissão de professor é permeada pelos valores econômicos, sociais e políticos e, portanto, influenciada também por este contexto. O próprio entendimento de formação para a

docência no Ensino Superior tem passado por modificações nos últimos anos, pois do tradicional “quem sabe fazer, sabe ensinar” caminha-se para a profissionalização da docência universitária a partir do reconhecimento da necessidade de construção de saberes específicos para a atuação nesse nível de ensino. Esse é um movimento importante pois, como afirma Hargreaves (1999 apud CUNHA, 2013, p.619) “a posição e a importância social da formação de professores definem-se, em parte, pelos espaços que são criados para ela ao longo do tempo”. Assim, espaços como o Estágio de docência adquirem importância capital, na medida em que representam tentativas de construção de lugares de formação específica para o professor universitário, ao mesmo tempo em que contribuem para que mestrandos e doutorandos conheçam e possam se interessar pela carreira do ensino. O desafio é compreender como construir esse espaço de maneira a proporcionar uma base de conhecimento sólida, com habilidades necessárias ao exercício da docência, alicerçada também na perspectiva do desenvolvimento profissional e que permita aos pós-graduandos acreditarem serem capazes de lidar com os desafios inerentes à profissão de professor no ensino superior.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, N. M. **Universidade Nova: nem Harvard, nem Bolonha**. Portal Andifes, 2006. Disponível em <<http://www.secom.unb.br/unbclipping2/2006/cp061214-15.htm>>. Acesso em 30/07/2015.

ALVES, M. G.; AZEVEDO, N. R.; GONÇALVES, T. N.R. Satisfação e situação profissional: um estudo com professores nos primeiros anos de carreira. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 40, n.20, p. 365-382, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v40n2/aop1213.pdf> acesso em 23/12/2014.

AZZI, R. G.; POLYDORO S. A. J.; BZUNECK, J. A. Considerações sobre a auto-eficácia docente. In: AZZI R. G.; POLYDORO, S. A. J. (Orgs.). **Auto-eficácia em diferentes contextos**. Campinas: Alínea, 2006. cap. 7. p. 149-159.

BAILEY, J. G. Academic's Motivation and Sel-efficacy for teaching and research. **Higher Education Research & Development**, v.18, n. 13, 1999.

BANDURA, A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**, v.84, n.2, p.191-215, 1977.

\_\_\_\_\_. **Social foundations of thought and action: A social cognitive theory**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall, Inc, 1986.

\_\_\_\_\_. Self-efficacy. In: RAMACHAUDRAN; V. S. **Encyclopedia of human behavior** (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press, 1994. Disponível em <http://des.emory.edu/mfp/BanEncy.html>, acesso em 01/10/2014.

\_\_\_\_\_. **Self-efficacy: The exercise of control**. New York: Freeman, 1997.

\_\_\_\_\_. **Self-efficacy in changing societies**. Cambridge University Press, 1999.

BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S. Ap. (Orgs.). **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**, Porto Alegre: Artmed, 2008.

BASTOS, A. V. B; MENANDRO, P. R. M.; TOURINHO, E. Z.; YAMAMOTO, O. H. Réplica 1 - Formar docentes: em que medida a pós-graduação cumpre esta missão? In: **Anais da ANPAD**, Rio de Janeiro-RJ, p.1152-1160, 2011. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/rac> Acesso em: 02/07/2014.

BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. V.; VON LINSINGEN, I. **Educação tecnológica: enfoques para o ensino de engenharia**. Florianópolis: Editora UFSC, 2011.

BETZ, N. E.; HACKETT, G. The relationship of career-related self-efficacy expectations to perceived career options in college women and men. **Journal of Counseling Psychology**, v.28, p.399-410, 1981.

\_\_\_\_\_. The relationship of mathematics self-efficacy expectations to the selection of science based college majors. **Journal of Vocational Behavior**, v.23, p.329-345, 1983.

BOMAN, J. S. Graduate Student Teaching Development: Evaluating the Effectiveness of Training in Relation to Graduate Student Characteristics. **Canadian Journal of Higher Education**, v. 43, n.1, p.100-114, 2013.

BORENSTEIN, C.R; CAMARGO, C.B.; PEREIRA, L.T.V. Envolvimento docente com o curso de graduação: uma metodologia de identificação de Fatores emocionais. In: **Anais do XXV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**, Salvador-BA, p. 1-15, 1997.

BRASIL. Lei 9.394, 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Brasília-DF, 1996. Disponível em: [http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/ldb\\_5ed.pdf](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/ldb_5ed.pdf) Acesso em 10/01/2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Plano Nacional de Pós-Graduação. **Ofício Circular nº028/99/PR/CAPEB**. Brasília, DF: CAPES, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Plano Nacional de Pós-Graduação – **PNPG 2011-2020** / Coordenação de Pessoal de Nível Superior. – Brasília, DF: CAPES, 2010.

BRENNAN, M. D.; ROBINSON, C. K.; SHAUGHNESSY, M. F. Gender comparison of teachers' sense of efficacy. **Psychological Reports**, v.78, n.122, 1996.

BZUNEK, J. A. Crenças de auto-eficácia de professoras do 1º grau e sua relação com as outras variáveis de predição e de contexto. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 48, n. 4, p.57-89; 1996.

BZUNEK, J. A. ; BARISON, M. B. Autoconceito, crenças de autoeficácia e desempenho em matemática em função da variável sexo: uma contribuição ao ensino. In: **Anais do I Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul**, Florianópolis-SC, p.1-13, 1998.

BZUNEK, J. A.; GUIMARÃES, S.E.R. Crenças de eficácia de professores: Validação da escala de Woolfolk e Hoy. **Revista Psico-USF**, Bragança Paulista, v.8, n.2, p.137- 143, 2003.

CABRAL, C. G.; BAZZO, W. A. As Mulheres nas Escolas de Engenharia Brasileiras: história, educação e futuro. **Revista de Ensino de Engenharia**, v.24. n.1, p. 3-9, 2005.

CAMPOS, G.; DAPELO, B.; MARCONE, R.; MARTIN DEL BUEY, F. Escala de Autoeficacia en la Acción docente (EAD): Versión preliminar en contextos

de prática pedagógica. **Revista de Orientación Educacional**. 19 (35), 37-57, 2005.

CASTANHO, S.; VEIGA, I. P. A. (Orgs.) **Pedagogia Universitária: a aula em foco**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2001.

CHAUÍ, M. S. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: Ed. Unesp, 2001.

CONTE, K. M. **Espaço formativo da docência: um estudo a partir do Programa de Aperfeiçoamento de Ensino (PAE) da Universidade de São Paulo**. Tese (Doutorado em Educação), Universidade de São Paulo, 2013.

CORDEIRO, J.S.; ALMEIDA, N.N.; BORGES, M.N.; DUTRA, S.C.; VALINOTE, O.L. Um futuro para a educação em Engenharia no Brasil: desafios e oportunidades. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 27, n.3, p. 69-82, 2008.

CORTESÃO, L. **Ser professor: um ofício em risco de extinção?** Porto: Afrontamento, 2002.

COSTA, F. S. **Estatística aplicada à pesquisa em Educação**. Brasília: Plano Editora, 2004.

COSTA FILHO, R. A.; **Professores iniciantes de educação física: discussões a partir das fontes de autoeficácia docente**. Dissertação. (Mestrado em Ciências da Motricidade), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

CUNHA, L. A. Desenvolvimento desigual e combinado no Ensino Superior: Estado e mercado. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 88, Oct. 2004. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302004000300008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302004000300008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 12 Nov. 2014.

CUNHA, M. I. Docência na universidade, cultura e avaliação institucional: saberes silenciados em questão. **Revista Brasileira de Educação**, v.11, n.32, p.258-271, maio-agosto de 2006.

\_\_\_\_\_. Formação do professor de educação superior: o lugar da pedagogia universitária. In: **Anais do Congress of the Latin American Studies Association**, Rio de Janeiro-RJ, pp. 1-14, 2009.

\_\_\_\_\_. O tema da formação de professores: trajetórias e tendências do campo na pesquisa e na ação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, n. 3, p. 609-625, jul./set., 2013 .

CUNHA, S. E. **Estatística descritiva na psicologia e educação**. Rio de Janeiro: Forense, 1988.

DAMASIO, B. F. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. **Avaliação e psicologia**, Itatiba, v. 11, n. 2, ago. 2012 . Disponível em



<[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712012000200007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712012000200007&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 23/11/14.

DECHENNE, S. E.; ENOCHS, L.G.; NEEDHAM, M. Science, technology, engineering, and mathematics graduate teaching assistants teaching self-efficacy. **Journal of the Scholarship of Teaching and Learning**, v. 12, n. 4, p. 102 – 123, 2012.

DJKSTRA, E. A; BRASILIENSE, N. R. M.; BAZZO, W.; TEIXEIRA, L. A. V.P. Formação do engenheiro: uma visão de alunos. In: **Anais do XXX Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia**, Piracicaba-SP, p. 1- 10, 2002.

ECCLES, J. et al. Expectancies, values and academic behaviors. In: SPENCE, J. T. (Ed.) **Achievement and Achievement motives**. São Francisco-CA: Freeman, 1983.

FINCATO, D. P. Estágio de docência, prática jurídica e distribuição da justiça. **Revista Direito GV**, v.6, n.1, p. 29-38, 2010.

FIVES, H.; LOONEY, L.B. Individual and collective efficacy of college level instructors. In: BUEL, M.M. (Org.) **What is the value of understanding beliefs? An exploration of beliefs related to academic achievement**. Symposium presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA, 2002.

\_\_\_\_\_. College Instructors Sense of Teaching and Collective Efficacy. **Internacional Journal of Teaching and Learning in Higher Education**, v.20, n.2, p. 182-201, 2009.

FORESTI, M. C. P. P. Subsídios à construção da prática pedagógica na universidade. **Interface- Comunicação, Saúde , Educação**, p. 69-82, 1997.

FREGONEZE, G. B. **Crenças de auto-eficácia de professores em situação de alterações curriculares no ensino médio**. Dissertação. (Mestrado em Educação). Centro de Educação, Comunicação e Artes, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2000.

GATTI, B. A. et al. **A Atratividade da Carreira Docente no Brasil; relatório de pesquisa – versão preliminar**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas; Fundação Vítor Civita, 2009.

TI, B. A. et al. **A Atratividade da Carreira Docente no Brasil; relatório de pesquisa – versão preliminar**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas; Fundação Vítor Civita, 2009.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2001.

GIORGETTI, M. F. Educação em Engenharia: algumas ideias e a semente para um projeto possível. **Revista de Ensino de Engenharia**, v.25, n.2, p.37-42, 2010.

GODDARD, R.D.; HOY, W. K.,; WOOLFOLK HOY, A. Collective teacher-  
efficacy: It's meaning, measure, and impact on student achievement.  
**American Educational Research Journal**, 37, 479- 507, 2000.

GODOY, A.; DA SILVA, E.; FIGUEIREDO, R. C. Efeitos do Estágio Docente na  
Formação do Pós-Graduando. In: **Anais** do XXI Workshop Sobre Educação em  
Computação, Maceió-AL, p.1-10, 2013.

GOMES, A. A.; GUIMARÃES, C. M.; MENIN, S. M. S.; LIMA, C. M.; LEITE, Y. U. F.;  
ZECHI, J. A. M. Formação de professores: uma breve reflexão sobre as razões das  
escolhas profissionais. **Educação e Linguagem**, v. 15, n.26, p. 223-248, 2012.

GOYA, A.; BZUNECK, J. A.; GUIMARÃES, S. E. R. Crenças de eficácia de  
professores e motivação de adolescentes para aprender Física. **Psicologia Escolar  
e Educacional**, v.12, n. 1, p.51-67, 2008.

GUNTHER, H. **Como elaborar um questionário**. Brasília-DF: Universidade de  
Brasília, 2003. Disponível em:  
<http://www.ic.unicamp.br/~wainer/cursos/2s2006/epistemico/01Questionario.pdf>  
Acesso em:01/03/2013.

HATIVA, N. Becoming a better teacher: A case of changing the pedagogical  
knowledge and beliefs of law professors. In:HATIVA, N.; GOODYEA, P. (Eds.),  
**Teacher thinking, beliefs and knowledge in higher education**. Boston: Kluwer  
Academic Publishers, p. 289–319, 2002.

HERRERA, M.; FUENTES, L. C. Autoeficacia del Docente Universitario. In:  
Jornadas Nacionales de Investigación Humanística y Educativa, VII , San Cristóbal.  
**Anales** das Jornadas Nacionales de Investigación Humanística y Educativa, p. 1-15,  
2011.

HEPPNER, M. J. An empirical investigation of the effects of a teaching  
practicum on prospective faculty. **Journal of Counseling and Development**, v.72,  
P.500–509, 1994.

HOSTINGS, R. C. L. Os Planos Nacionais de Pós-graduação (PNPG) e  
suas repercussões na Pós-graduação brasileira. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 24, n.  
1, p. 133-160, jan/jun., 2006.

IAOCHITE, R. T. **Auto-eficácia de docentes de educação física**. Tese. (Doutorado  
em Educação) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas,  
Campinas, 2007.

IAOCHITE, R. T. et al . Autoeficácia docente, satisfação e disposição para continuar  
na docência por professores de educação física. **Revista Brasileira de Ciências do  
Esporte**, Porto Alegre , v. 33, n. 4, Dec. 2011 Disponível em: <  
<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-32892011000400003>>. Acesso em: 06/01/2014..

IAOCHITE, R. T.; AZZI, R. G. Escala de fontes de autoeficácia docente: Estudo exploratório com professores de Educação Física. **Psicologia Argumento**, Curitiba, v. 30, n. 71, p. 659-669, out./dez, 2012

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

ISAIA, S. M. A. Desafios à docência superior: pressupostos à considerar. In: RISTOFF, D.; SEVEGNANI, P. (Orgs). **Docência na educação superior**. Brasília-DF: INEP, 2006.

JOAQUIM, N. F.; NASCIMENTO, J. P. B.; VILAS BOAS, A.A.; SILVA, F. T. S. Estágio Docência: um estudo no Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Lavras. **RAC - Revista de Administração Contemporânea**, v.15, n.6, p.1137-1151, 2011.

JOAQUIM, N. F.; VILAS BOAS, A. A.; CARRIERI, A. P. Entre o discurso praticado e a realidade percebida no processo de formação docente. **Avaliação (UNICAMP)**, v. 17, p. 503-528, 2012.

\_\_\_\_\_. Estágio docente: formação profissional, preparação para o ensino ou docência em caráter precário?. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 2, 2013.

JOHNSON, S. M.; BIRKELAND, S. E. Pursuing a “sense of success”: new teachers explain their career decisions. **American Educational Research Journal**, n. 40, p. 581-617, 2003.

JUNGERT, T.; ROSANDER, M. Self-efficacy and strategies to influence the study environment. **Teaching in Higher Education**, v. 15, n.6, p.647-659, 2010. Disponível em: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:369819/FULLTEXT01.pdf> Acesso em 06/01/15.

KINPARA, M. M. **Motivação humana: motivos envolvidos no processo educacional na UFAC**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2000. Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000215228> Acesso em 25/05/2014.

KILINÇ, A.; WATT, H. M. G.; RICHARDSON, P. W. Factors influencing teaching choice in Turkey. **Asia-Pacific Journal of Teacher Education**, v.40, n. 3, p.199-226, 2012.

KRASILCHIK. M. Docência no Ensino Superior: tensões e mudanças. Universidade de São Paulo. Pró-Reitoria de Graduação. **Cadernos de Pedagogia Universitária**, n. 4, maio, 2008.

LACLAUSTRA, V. A.; RODRIGUEZ, J. C. C.; CONTRERAS, J. S.; SANCHEZ, E.S. Experiencias pedagogicas em ingeniería em Colombia uma propuesta de mejoramiento del ejercicio docente. **Revista de Ensino de engenharia**, V. 27, n. 1, p. 8-16, 2008.

LAUDARES, J.B.; PAIXÃO, E.L.; VIGGIANO, A.R. O ensino de Engenharia e a formação do engenheiro: contribuição do programa de mestrado em Tecnologia do CEFET-MG - Educação Tecnológica. **Revista de Ensino de Engenharia**, v.27, n.1, p.8-16, 2008.

LENT, R.W.; BROWN, S.D; HACKETT, G. Toward a unifying social cognitive Theory of career and academic interest, choice, and performance. **Journal of Vocational Behavior**, v.45, p.79-122, 1994.

LESLIE, Larry L.; MCCLURE, Gregory T.; OAXACA, Ronald L. Women and minorities in science and engineering: a life sequence analysis. **The Journal of Higher Education**, v. 69, n. 3, p. 239-276, maio/jun., 1998.

LOO, C. W.; CHOY, J. L. F. Sources of Self-Efficacy Influencing Academic Performance of Engineering Students. **American Journal of Educational Research**, v. 1, n.3, p. 86-92, 2013.

LOUZANO, P. et al. Quem quer ser professor? Atratividade, seleção e formação docente no Brasil. **Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo, v. 21, n. 47, p. 543-568, set./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1608/1608.pdf>>. Acesso em: 16/01/2015.

LUPPI, M. A. R. **As crenças de eficácia de professoras do Ensino Fundamental em diferentes contextos escolares**. Dissertação. (Mestrado). Centro de Educação, Comunicação e Artes, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2003.

MACEDO, I. C. **Crenças de autoeficácia de professores do ensino fundamental e sua relação com percepção de apoios na escola**. Dissertação. (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Londrina, 2009.

MARAFON, Maria Rosa Cavalheiro. **Articulação Pós-Graduação e Graduação: desafio para a educação superior**. 2001. 208 p. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade estadual de Campinas, 2001.

MARINI, T. **A função do ensino e a formação do professor universitário**. São Paulo: Paulus, 2013.

MARTINS, C. B. Memória e objetivos do IV PNPG. In: BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **V Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2005-2010**. Brasília, 2005.

MARTINS, M. M. M. C. **Estágio de docência na Pós-Graduação *Stricto Sensu*: uma perspectiva de formação pedagógica**. Dissertação. (Mestrado em Educação). Universidade Estadual do Ceará, 2013.

MASETTO, M. **Competência Pedagógica do Professor Universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

\_\_\_\_\_. (org.) **Docência na universidade**. Campinas: Papyrus, 2012.

MASETTO, M.; GAETA, C.. **O professor iniciante no Ensino Superior**: aprender, atuar e inovar. São Paulo: Senac São Paulo, 2013.

MELO, H. P.; LASTRES, H. M. M. ; MARQUES, T. C. N. . Gênero no sistema de ciência, tecnologia e inovação do Brasil. **Gênero**, v. 4, n.2, p. 75-96, 2004.

MENESTRINA, T. C.; BAZZO, W. A. Alternativas para a formação do engenheiro: as concepções de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). In: **Anais do XXXII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia**, Brasília-DF, p. 1-15, 2004.

MEZZADRI, A. L.; FARAGO, A.D; HORST, K. M.; PICININ, C.; PILATTI, L. A. O engenheiro-professor: um novo perfil docente. In: **Anais do Congresso Internacional de Administração**, Ponta Grossa-PR, p.1-9, 2010.

MILNER, H. R; WOOLFOLK-HOY, A. Teacher self-efficacy and retaining talented teachers: A case-study of an African American teacher. **Teaching and Teacher Education**, v. 19, p. 263–276, 2003. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00099-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00099-9)>. Acesso em: 26/01/2014..

MOITA, F. M. G. S. C.; ANDRADE, F. C. B. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**. v.14, n.41, pp. 269-280, 2009.

MORALES, L. E. A.; MALDONADO, E.C. A.; Creencias de Autoeficacia de Docentes de la Universidad Autónoma de Chile, y su Relación con los Resultados de la Evaluación Docente. **Revista de Psicología UVM**, vol. 2, n. 4, pp. 33-56, 2012.

MOROSINI, M. C.; MOROSINI, Lucio. Pedagogia Universitária: entre a convergência e a divergência na busca do alomorfismo universitário. In: HORTA NETO, J.J. L. (Org.). **Docência na Educação Superior**. 1 ed.Brasília - DF: INEP, 2006, v. 5, p. 49-64.

MORRIS, D. B.; USHER, E. L. Developing teaching self-efficacy in research institutions: A study of award-winning professors. **Contemporary Educational Psychology**, v.36, p.232-245, 2011.

MOTA, R.; MARTINS, R. As políticas do MEC para a educação superior e o ensino de Engenharia no Brasil. **Revista de Ensino de Engenharia**, v.27, n.3, p.61-68, 2008.

NEUENFELDT, M. C.; ISAIA, S. M. A. Docência Orientada: um caminho possível de formação dos docentes do Ensino Superior. In: **Anais do XI Seminário Internacional de Educação - Formação de Professores: a prática pedagógica e o trabalho na diversidade**, 2006.

NITSCH, J. C.; BAZZO, W. A.; TOZZI, M.J. Engenheiro-professor ou professor-engenheiro: reflexões sobre a arte do ofício. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia**, Brasília –DF, p. 1-9, 2004.

NOGUEIRA, C. M. M.; ALMEIDA, F. J.; QUEIROZ, K. A. S. A escolha da carreira docente: complexificando a abordagem sociológica. **Vertentes**, v. 19, n. 1, p.1-20, 2011. Disponível em: [http://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/vertentes/v.%2019%20n.%201/Claudio\\_Nogueira\\_e\\_outros.pdf](http://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/vertentes/v.%2019%20n.%201/Claudio_Nogueira_e_outros.pdf) Acesso em 08/01/2015.

NUNES, M.F.O; NORONHA, A. P. P. Escala de Auto-eficácia para Atividades Ocupacionais: Construção e estudos exploratórios. **Paidéia**, v.18, n. 39, p. 111-124, 2008.

OCDE. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Professores são importantes**: atraindo, desenvolvendo e retendo professores eficazes. São Paulo: Moderna, 2006.

OLIVEIRA, V. F. Crescimento, evolução e o futuro dos cursos de Engenharia. **Revista de Ensino de Engenharia**, v.24, n.2, p.3-12, 2005.

\_\_\_\_\_. (Coord.) **Estudo sobre a evolução dos cursos de Engenharia**. Observatório da Educação em Engenharia – UFJF, 2011.

O GLOBO. **O novo perfil do professor universitário**: mestrado e doutorado abrem caminho para carreira acadêmica de jovens profissionais. O Globo, Rio de Janeiro, 30 jun. 2013. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/economia/emprego/o-novo-perfil-do-professor-universitario-8861494>. Acesso em 31/08/2014.

PACHANE, G. G. **A formação pedagógica para o professor universitário**. A experiência da Unicamp. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

\_\_\_\_\_. Teoria e prática na formação de professores universitários: elementos para discussão. In: RISTOF, D.; SAVEGNANI, P. **Docência na educação superior**. Brasília: Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

PAJARES, F.; OLAZ, F. Teoria social cognitiva e autoeficácia: uma visão geral. In: BANDURA, A; AZZI, R. G.; POLYDORO, S. A. (Orgs.). **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**, Porto Alegre: Artmed, 2008.

PEREIRA, E. M. A.; PACHANE, G. G. Formação de professores universitários: a experiência da UNICAMP. **Avaliação**, v.7, n.2, p. 121-137, 2002.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores**: unidade teoria e prática? 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. (orgs.) **Pedagogia Universitária**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

PIMENTA, S. G. e ANASTASIOU, L. **Docência no Ensino Superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 7ª edição, 2012.

\_\_\_\_\_. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poiesis**, v.3, n. 3 e 4, p. 5-24, 2005.

PIMENTEL, M. G. **O professor em construção**. Campinas, SP: Papyrus, 7ª edição, 2001.

PINTO, D.P.; OLIVEIRA, V.F. Educação em engenharia como área do conhecimento. In: **Educação em engenharia: evolução, bases, formação**, Juiz de Fora: ED. FÓRUM MINEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2010.

PINTO, D.P.; OLIVEIRA, V.F. Reflexões sobre a prática do engenheiro professor. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia**, Belém-PA, 2012.

POLYDORO, S.; WINTERSTEIN, P.; AZZI, R. G. (Org.). **Auto-eficácia em diferentes contextos**. São Paulo: Alínea, 2006.

POLYDORO, S. et al. Escala de auto-eficácia docente em educação física. In: MACHADO, C. (Org.). **Avaliação psicológica: formas e contextos**, Braga: **Psiquilíbrios**, 2004. p. 330-337.

POSTAREFF, L. LINDBLOM-YLANNE, S.; NEVGI, A. The effect of pedagogical training on teaching in higher education. **Teaching and Teacher Education**, v. 23, n 5, p. 557-571, 2007.

PRAVIA; Z.M.C Um futuro para a educação em engenharia no Brasil: desafios e oportunidades. **Revista de Ensino de Engenharia**, v.27, n.3, p.69-82, 2008.

PRIETO, L.R; MEYERS, S. A. Effects of training and supervision on the self-efficacy of psychology graduate teaching assistants. **Teaching of Psychology**, v. 26, n.4, p.264-266, 1999.

PRIETO NAVARRO, L. **As Crenças de Auto-eficácia Docente do Professorado Universitário**. Síntese da Tese de Doutorado, 2005. Disponível em <http://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/PrietoSintesis.pdf>, acessado em 01/11/2014.

\_\_\_\_\_. **Autoeficacia del Profesorado Universitario: eficacia percibida y práctica docente**. Madrid: Narcea, 2009.

QUADROS, A.L. et al. A formação do professor universitário no percurso de pós-graduação em química. **Ciência e Educação**, v.18, n.2, p.309-321, 2012.

REIS, C. A. C.; LAUDARES, J. B. Engenheiro-professor: a construção da docência. In: **Anais do XXXV Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia**, Curitiba-PR, p. 1-12, 2007.

REIS, C. A. do C. A formação do professor de engenharia. In: **Anais do Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica**, Belo Horizonte-MG, p.1-12, 2008.

RIBEIRO, G. .M; ZANCHET, B. M. A. Repercussões do Estágio de docência Orientada na formação de professores universitários. In: **Anais da X ANPED SUL**, Florianópolis-SC, p. 1-19, outubro de 2014.

RICHARDSON, P.; WATT, H. 'I've decided to become a teacher': influences on career change. **Teaching and Teacher Education**, n. 21, p. 475-489, 2006.

RIOLFI, C. R.; ALAMINOS, C. Os pontos de virada na formação do professor universitário: um estudo sobre o mecanismo da identificação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo-SP, v.33, n.2, p. 297-310, 2007.

RISTOFF, D.; GIOLO, J. Introdução: A educação superior no Brasil: panorama geral. In RISTOFF, D.; GIOLO, J. (Org.). **Educação superior brasileira 1991- 2004**. Brasília- DF: INEP, 2006.

ROCHA, M. S. **A auto-eficácia docente no Ensino Superior**. Tese. (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

SANTOS, A. A. A.; MOGNON, J. F.; JOLY, M. C. R. A. Crenças de autoeficácia na transição para o trabalho em formandos de engenharia. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, jul.-dez., Vol. 12, No. 2, P.197-204, 2011.

SEVERINO, A. J. . **Ensino e pesquisa na docência universitária: caminhos para a integração**.. In: PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. (Orgs.). **Pedagogia Universitária**. 1 ed.São Paulo: EDUSP, 2009, v. 1, p. 129-146.

SILVA, F. R. **Análise das crenças de eficácia de professores de física do ensino médio**. Dissertação. (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática), Universidade Estadual de Londrina, 2007.

SILVA, R. M, et al. Percepção discente a respeito do desempenho didático de docentes: influência de alguns itens através de comparações estatísticas e correlações. **Revista Eletrônica Produção & Engenharia**, v.5, n.1, p.492-499, jan-jun, 2013.

SCHWARZER, R.; SCHMITZ, G. S. Perceived self-efficacy and teacher burnout: A longitudinal study in ten schools. In: MARSH, H. W.; BAUMERT, J.; RICHARDS, G. E.; TRAUTWEIN, U. (Orgs.). **Proceedings - Self-concept, motivation and identity: Where to from here?** University of Western Sydney, Australia: SELF Research Centre, 2004. Disponível em: <[http://self.uws.edu.au/Conferences/2004\\_Schwarzer\\_Schmitz.pdf](http://self.uws.edu.au/Conferences/2004_Schwarzer_Schmitz.pdf) Acesso em 24/05/2014.

SOUTO, R. M. A.; PAIVA, P. H. A. A.. A pouca atratividade da carreira docente: um estudo sobre o exercício da profissão entre egressos de uma licenciatura em matemática. **Pro-Posições**, Campinas , v. 24, n. 1, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73072013000100013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73072013000100013&lng=en&nrm=iso)>. Acessado em 12/01/2015.



SOUSA SANTOS, B.; ALMEIDA FILHO, N. M. **A Universidade no Século XXI: Para uma Universidade Nova**. Coimbra: 2008.

SOUSA SANTOS, B. **A universidade no século XXI: por um reforma democrática e emancipatória da universidade**. 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2010.

TEIXEIRA, M. A. P. **A experiência de transição entre a universidade e o mercado de trabalho na adulez jovem** Tese. (Doutorado em Psicologia do desenvolvimento), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.

TEIXEIRA, M. A. P.; GOMES, W.B. Decisão de carreira entre estudantes em fim de curso universitário. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 21 n. 3, pp. 327-334, 2005.

TOFFANO, A, L. M. S.; AMARAL, S. F.; COSTA, M. L. P. M. Ensino-aprendizagem na formação didático-pedagógica: o estágio docente na integração graduação – pós-graduação. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia**, Blumenau-SC, 2011.

TORISU, E. M. **Crenças de auto-eficácia e Motivação para Matemática: um estudo com alunos do Ensino Fundamental de uma escola pública de Ouro Branco/MG**. Dissertação. (Mestrado em Educação Matemática), Universidade Federal de Ouro Preto, 2010.

TSCHANNEN-MORAN, M.; WOOLFOK HOY, A.; HOY, W. Teacher efficacy: Its meaning and measure. **Review of Educational Research**, 68, p. 2012-248, 1998.

TSCHANNEN-MORAN, M. Developing a quantitative means for assessing teacher efficacy. **Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association**, New Orleans, LA, 2000.

TSCHANNEN-MORAN, M.; WOOLFOLK HOY, A. Teacher efficacy: capturing an elusive construct. **Teaching and Teacher Education**, v.17, p.783-805, 2001.

\_\_\_\_\_. The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. **Teaching and Teacher Education**, v.23, p.944-956, 2007.

TULLOUS, R.; UTECH, R. L. Are We Preparing Doctoral Students in the Art of Teaching? **Research in Higher Education Journal**, p.131-142, 2009.

VALENTE, B. S.; RODRIGUES, C. G. Percepção de alunos de Pós-Graduação em Zootecnia da FAEM/UFPEL a respeito de sua capacitação para a docência. **Educação em Revista** [online]. n.46, p. 173-192, 2012.

VEENMAN, S. Perceived Problems of beginning teachers. **Review of Educational Research Summer**, v.54, n.2, p.143-178, 1984.

VEIGA, I. P. A. Docência Universitária na Educação Superior. In: RISTOF, D.; SEVEGNANI, P.. (Org.). **Docência na Educação Superior**. 1 ed. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006, v. 1, p. 87-98.

VENDITTI JR, T. **Auto-eficácia docente e motivação para a realização do(a) professor(a) de Educação Física Adaptada**. Tese. (Doutorado em Educação Física), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

YOUNG, K.; KLINE, T. J.B. Perceived self-efficacy, outcome-efficacy and feedback: Their effects on professors' teaching development motivation. **Canadian Journal of Behavioural Science**, v.28, n.1, p.43-51, 1996.

ZABALZA, M. A. **O ensino Universitário: seu cenário e seus protagonistas**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

ZANELLI, J. C.; BOTOMÉ, S. P. Replica 2 – Produção de conhecimento de aprendizagem de tecnologia são papéis dos programas de pós-graduação na capacitação de cientistas para o país? **Revista de Administração Contemporânea**, v.15, n. 6, 2011.

WATT, H. M.; RICHARDSON, P. W. Motivational factors influencing teaching as a career choice: development and validation of the FIT-Choice Scale. **The Journal of Experimental Education**, v. 75, n. 3, p. 167-202, 2007.

\_\_\_\_\_. Motivations, perceptions, and aspirations concerning teaching as a career for different types of beginning teachers. **Learning and Instruction**, v. 18, n. 5, p.408-428, 2008.

\_\_\_\_\_. An introduction to teaching motivations in different countries: Comparisons using the FIT-Choice scale. **Asia-Pacific Journal of Teacher Education**, v. 40, n.3, 185-197, 2012.

WATT, H. M. G.; et al. Motivations for choosing teaching as a career: An international comparison using the FIT-Choice scale. **Teaching and Teacher Education**, v.28, n.6, p. 791-80, 2012.

WINTERSTEIN, P.J. Motivação, educação física e esportes. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 6, n. 1, p. 53-61, jan./jul. 1992.

WOOLFOLK HOY, A. Self-efficacy in college teaching. **Essays on teaching excellence: Toward the best in the academy**. Fort Collins, CO: The POD Network, v. 15, p. 8–11, 2004.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A

Modelo de Termo de Livre Consentimento Esclarecido preenchido pelos participantes.

### **Estágio docência, autoeficácia e motivos para a escolha da carreira docente no Ensino Superior em Engenharia**

Prezado (a) Pós-Graduando (a),

Convidamos você a participar do presente estudo, cujo objetivo é investigar as crenças de autoeficácia dos pós-graduandos em Engenharia no contexto de realização do Estágio Docente. Trata-se de uma pesquisa em nível de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP campus Rio Claro realizada por mim, Mayara da Mota Matos, RG 13.829.083, sob orientação do Prof. Dr. Roberto Tadeu Iaochite. As crenças de autoeficácia refletem o seu julgamento sobre suas capacidades para realizar determinada tarefa e, se você aceitar participar, estará contribuindo na investigação sobre o papel do estágio de docência na formação do futuro professor de Ensino Superior de Engenharia. Você colaborará ainda para que possamos conhecer quais são os motivos que podem levar ao fortalecimento dessas crenças.

A sua participação se dará por meio do preenchimento de três instrumentos: um para caracterização, uma Escala de Autoeficácia Docente e uma Escala sobre Fontes de Autoeficácia docente. Alguns dos participantes poderão ser selecionados para a realização de uma entrevista que será agendada previamente e gravada com apoio de gravador digital. Em caso de você não querer que a entrevista seja gravada, os dados serão anotadas pela pesquisadora.

Embora os procedimentos ofereçam riscos mínimos a sua integridade, uma vez que poderá haver a possibilidade de constrangimento e de possíveis desconfortos causados pelos questionamentos e reflexões advindos das perguntas/respostas aos questionários na entrevista, esses serão sanados imediatamente por mim (pesquisadora) ao procurar controlar e amenizar a situação, explicar detalhadamente o propósito da pesquisa, bem como resolver dúvidas que estejam ligadas ao projeto de pesquisa. Se você se sentir constrangido ou incomodado com alguma questão, terá total liberdade de não respondê-la. Caso você se sinta desconfortável poderá interromper sua participação e/ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem nenhum tipo de punição ou prejuízo. Além disso, os desconfortos poderão ser minimizados por meio do contato com o pesquisador responsável a qualquer momento, que poderá dirimir as dúvidas, bem como garantir a confidencialidade dos dados. Serão respeitadas as determinações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Sua cooperação é voluntária e sigilosa, sendo os dados utilizados exclusivamente para fins de pesquisa. Esclarecemos ainda que você que não terá nenhuma despesa, bem como não será remunerado para participar da pesquisa.

Qualquer dúvida poderá ser esclarecida antes e durante o curso da pesquisa, por meio do contato por e-mail ou telefone com a pesquisadora.

Se você se sentir suficientemente esclarecido sobre essa pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, convido-o (a) a assinar este Termo, elaborado em duas vias, sendo que uma ficará com você e outra com a pesquisadora.

Mayara da Mota Matos (Mestranda)  
Prof. Dr. Roberto Tadeu Iaochite(Orientador)  
Instituto de Biociências

**Dados sobre a Pesquisa:**

Título do Projeto: Estágio docência, autoeficácia e motivos para a escolha da carreira docente no Ensino Superior em Engenharia

Pesquisador Responsável: Mayara da Mota Matos

Cargo/função: Mestranda em Educação

Instituição: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP campus Rio Claro

Endereço: Avenida 24-A, nº1515. Bela Vista. Rio Claro -SP.

Dados para Contato:

Fone: (35) 8414-2173 E-mail: [mayara.mmatos@gmail.com](mailto:mayara.mmatos@gmail.com)

Orientador(a): Prof. Dr. Roberto Tadeu Iaochite

Instituição: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP campus Rio Claro

Endereço: Avenida 24-A, nº1515. Bela Vista. Rio Claro -SP.

Dados para Contato:

Fone: (19) 3526-9686 E-mail: [iaochite@rc.unesp.br](mailto:iaochite@rc.unesp.br)

CEP-IB/UNESP-CRC

Av. 24A, nº 1515 – Bela Vista – 13506-900 – Rio Claro/SP

Telefone: (19) 35269678

**\*Obrigatório**

**Nome: \***

**Email: \***

**Telefone para contato:**

**Documento de Identidade: \***

**Programa de Pós-Graduação e Instituição no qual se encontra matriculado (a) \***

**Sinto-me suficientemente esclarecido(a) sobre essa pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, e concordo em participar da pesquisa: \***

Sim

Não



16% concluído



## APÊNDICE C

### Modelo de email convite para os pós-graduandos.

Destinatários

Participação em pesquisa de mestrado

Prezados,

Gostaria de contar com a colaboração de vocês no preenchimento do link do [google docs](#) que segue abaixo.

Trata-se dos instrumentos de coleta de dados do meu projeto de mestrado em Educação na UNESP/Campus Rio Claro intitulado " Estágio docência, autoeficácia e motivos para a escolha da carreira docente no Ensino Superior em Engenharia", que tem por objetivo identificar de que maneira o Estágio de docência contribui para que vocês acreditem que tem as capacidades necessárias para ser professores de nível superior em engenharia, bem como entender quais são os motivos que os levam a escolher essa carreira.

Embora sejam solicitados alguns dados pessoais para o preenchimento do Termo de Livre Consentimento Esclarecido, todos os dados são sigilosos e confidenciais, nos termos da Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, acerca das orientações sobre ética na pesquisa com seres humanos.

O preenchimento leva em torno de 20 minutos e a sua participação será muito importante, mesmo daqueles alunos que não fizeram/farão o estágio docência. O preenchimento mesmo daqueles alunos que não pretendem seguir carreira acadêmica no momento é muito importante para a pesquisa.

Agradeço antecipadamente e me coloco à disposição para qualquer esclarecimento.

Mayara da Mota Matos

Mestranda em Educação/UNESP Campus Rio Claro-SP

Links para preenchimento:

<http://goo.gl/fmxCYM>

[https://docs.google.com/forms/d/1Fsd3K34m5qnyv0qlwbol0UQcRbh9Q-sNkSzX105lodk/viewform?usp=send\\_form](https://docs.google.com/forms/d/1Fsd3K34m5qnyv0qlwbol0UQcRbh9Q-sNkSzX105lodk/viewform?usp=send_form)

