



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

**TÂNIA CRISTINA DA SILVA**

**MODALIDADES DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E O  
DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DOCENTES EM  
PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO VALE DO SÃO FRANCISCO**

Salvador  
2016

**TÂNIA CRISTINA DA SILVA**

**MODALIDADES DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E O  
DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DOCENTES EM  
PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO VALE DO SÃO FRANCISCO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Bahia como requisito à obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Brasileiro Paixão.

Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Geida Maria Cavalcanti de Sousa.

Salvador  
2016

Escola de Administração - UFBA

N754 Silva, Tânia Cristina.

Modalidades de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de competências docentes em professores universitários da Universidade Federal do Vale do São Francisco / Tânia Cristina da Silva. – 2016. 124 f.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Brasileiro Paixão.

Coorientadora: Profa. Dra. Geida Maria Cavalcanti de Sousa.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, Salvador, 2016.

1. Universidade Federal do Vale do São Francisco – Professores – Formação. 2. Professores universitários – Aprendizagem organizacional – Estudo de casos. 3. Professores universitários – Formação. I. Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração. II. Título.

CDD – 378.05

**TÂNIA CRISTINA DA SILVA**

**MODALIDADES DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E O  
DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DOCENTES EM  
PROFESSORES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO  
FRANCISCO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Bahia.

Aprovada em 25 de maio de 2016.

Roberto Brasileiro Paixão – Orientador \_\_\_\_\_  
Doutor em Administração pela Universidade Federal da Bahia  
Universidade Federal da Bahia

Geida Maria Cavalcanti de Sousa \_\_\_\_\_  
Doutora em Psicologia pela Universidade Federal do Espírito Santo  
Universidade Federal do Vale do São Francisco

Jader Cristino Souza-Silva \_\_\_\_\_  
Doutor em Aprendizagem Organizacional pela Universidade Federal da  
Bahia/Michigan State University (USA)  
Universidade do Estado da Bahia

A  
minha avó Maria Margarida da Conceição (*In memoriam*) pelas importantes virtudes transmitidas a mim, principalmente, a paciência e a serenidade.

## AGRADECIMENTOS

*“Em tudo dai graças, porque esta é a vontade de Deus em Cristo Jesus para convosco”* (Tessalonicenses, 5,18).

O sentimento de enorme gratidão a Deus pelo dom da vida e por todas as conquistas, provações e aprendizado ao longo desses dois anos de Mestrado são expressos nesse trecho bíblico que se constitui minha oração diária. A Ele dou graças por mais esta etapa vencida!

Não posso deixar de externar e registrar também minha gratidão aos meus pais João Batista e Maria da Paz que contribuíram e ainda contribuem, com muito amor e dedicação, para que eu possa alcançar meus objetivos.

Agradeço a meu esposo Eduardo por todo amor, afeto e cuidado dedicado a mim e, principalmente, a nossas filhas Ana Luize e Angelina. A ele e a elas também agradeço por toda compreensão e maturidade nos momentos de ausência.

A meu orientador, Prof. Dr. Roberto Brasileiro Paixão, por acreditar no meu projeto e promover o aprendizado de novos conhecimentos, principalmente, os conhecimentos da estatística (aos quais ainda preciso me dedicar muito!), além de todo apoio prestado durante todas as fases da minha dissertação.

A minha coorientadora Prof<sup>ª</sup>. Geida Cavalcanti por todo incentivo e motivação, principalmente, nos momentos de desânimo, bem como auxílio na revisão da dissertação e indicação de referências na área de docência universitária.

Ao Prof. Marcos Gilberto dos Santos pelo importante apoio na fase de análise estatística dos dados.

Minha gratidão se estende a muitas pessoas especiais que contribuíram para mais essa vitória em minha vida, apesar de não haver espaço para registrar todas, gostaria de destacar algumas delas: os meus irmãos André e Valéria pela torcida em todos os momentos compartilhados, motivo pelo qual também agradeço ao meu querido e quase centenário Vô Raimundo; os meus sogros Batista e Preta (Benedita), principalmente, pelo cuidado e amor dedicado às minhas filhas nos momentos em que estive ausente, por esse mesmo motivo agradeço a minha prima Dariane Fontes; os meus colegas de Mestrado, por todos os momentos compartilhados, em especial as “Meninas do Apê” (Luzia, Célia, Gabriela, Lutécia e Sileide) que tornaram a

minha estadia em Salvador mais leve e descontraída; o Prof. Dr. Ricardo Duarte pelo incentivo e compreensão nos momentos de estudo e ausência no trabalho; os nossos professores e colaboradores do NPGA/UFBA, em especial, o Prof. Dr. Célio Andrade, profissional bastante comprometido com a formação dos pós-graduandos, e Cristina pelo suporte e atenção a todos nós pós-graduandos.

Aos docentes da Univasf pela colaboração na fase da coleta de dados, especialmente, àqueles que dispuseram uma parcela do seu tempo para responder à pesquisa.

Por fim, agradeço à Univasf pela relevante iniciativa oportunizada aos técnico-administrativos em educação da instituição e preocupação com a qualificação de seus servidores e profissionais de outros órgãos públicos.

SILVA, Tânia Cristina. Modalidades de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de competências docentes em professores universitários da Universidade Federal do Vale do São Francisco. 124 f. 2016. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, Salvador, 2016.

## RESUMO

A presente pesquisa busca analisar a relação entre as modalidades de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de competências docentes em professores universitários da Universidade Federal do Vale do São Francisco partindo da premissa de que estas são explicadas pelas modalidades de aprendizagem organizacional, as quais atuam de maneira independente para o desenvolvimento da competência docente, com o uso de escalas. A amostra da pesquisa foi composta por 198 docentes lotados na Universidade Federal do Vale do São Francisco, a qual abrange três estados, a saber: Bahia, Pernambuco e Piauí. O percurso metodológico foi constituído de três fases: a primeira fase compreendeu a elaboração do questionário com base nas referidas escalas, a revisão do texto e a realização de pré-teste com especialistas para possíveis ajustes, visto que as escalas adotadas já haviam sido testadas; a segunda fase compreendeu a coleta de dados via questionário por meio eletrônico, com o auxílio do *SurveyMonkey* (software e ferramenta de pesquisa online), no período de dezembro de 2015 a março de 2016; e a terceira fase se refere à análise estatística dos dados. As variáveis observadas de competências docentes foram reunidas no fator denominado Competência docente (Cd) por meio da aplicação de análise fatorial exploratória e a Escala de Modalidade em Aprendizagem (EMA) foi testada a partir da análise fatorial confirmatória. Posteriormente, os dois construtos foram submetidos à modelagem de equações estruturais para mensuração da relação entre as variáveis observadas e a variável latente. Os resultados obtidos indicaram a aceitação da hipótese de que a modalidade leitura de textos contribui para o desenvolvimento de competências docentes, sendo a única variável preditora na amostra pesquisada. As demais hipóteses instrumentais foram rejeitadas, no entanto, possibilitaram a construção de diversas inferências na relação entre as demais modalidades de aprendizagem e o desenvolvimento da competência docente à luz do referencial teórico estudado. Em que pese a relevância dos resultados obtidos com a presente pesquisa, vale destacar a necessidade de maior apropriação das possibilidades de uso da modelagem de equações estruturais, a fim de atribuir maior clareza à apresentação dos resultados, e ainda, a necessidade de incrementar o referencial acerca do uso das modalidades de aprendizagem organizacional nos diversos contextos, principalmente, nas IES, considerando que o presente estudo restringiu-se apenas em apresentar a parte conceitual de cada modalidade.

**Palavras-chave:** Docência universitária. Competências docentes. Modalidades de aprendizagem organizacional. Formação.



SILVA, Tania Cristina. Methods of organizational learning and the development of professors' skills from Universidade Federal do Vale do São Francisco. 124 pp. 2016. Masters Dissertation – Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, Salvador, 2016.

## **ABSTRACT**

This research seeks to analyze the relationship between the methods of organizational learning and the development of professors' skills from Universidade Federal do Vale do São Francisco. It starts from the premise that these are explained by the methods of organizational learning, which would act independently for the development of teaching competence, with the use of scales. The sample of the survey was composed of 198 professors at Universidade Federal do Vale do São Francisco, which covers three States: Bahia, Pernambuco and Piauí. The methodological path was made up of three phases: the first phase comprised the preparation of the questionnaire on the basis of mentioned scales, the revision of the text and pre-test with specialists for possible adjustments, since the scales adopted had been tested. The second phase comprised data collection via electronic questionnaire, with the aid of the Survey Monkey (software and online research tool), from December 2015 to March 2016; and the third stage refers to the statistical analysis of the data. The observed variables of teaching skills were gathered in teaching Competence called factor (Cd) through the application of exploratory factor analysis. The scale of learning Mode (EMA) was tested from the confirmatory factor analysis. Later, the two constructs were subjected to structural equation modeling to measure the relationship between the observed variables and the latent variable. The results obtained indicated acceptance of the hypothesis that the reading mode of texts reading contributes to the development of teaching skills. It is the only predictor variable in the sample under study. The other instrumental hypotheses were rejected, however, they enabled the construction of various inferences in the relation among other learning modes and the development of teaching competence in the light of the theoretical study. In spite of the relevance of the results obtained from this research, it is worth highlighting the need for greater appropriateness of the possibilities of using structural equation modeling, in order to give greater clarity to the presentation of the results. Besides that, there is the need of increasing the reference about the use of methods of organizational learning in different contexts, especially in universities, whereas this study was restricted only to present the conceptual part of each mode.

Key words: University Teaching. Teaching skills. Methods of organizational learning. Formation.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Descrição do percurso metodológico do estudo	48
Figura 2 – Modelo de análise	49
Figura 3 – Procedimentos de análise	61
Figura 4 – Gráfico <i>screep</i> para os componentes principais da CD	72
Figura 5 – Modelo estrutural das modalidades de aprendizagem	75
Figura 6 – Diagrama de caminhos dos construtos competência docente e modalidades de aprendizagem organizacional	77
Figura 7 – Modelo estrutural dos construtos competência docente e modalidades de aprendizagem organizacional	78
Figura 8 – Modelo estrutural alternativo dos construtos competência docente e modalidades de aprendizagem organizacional	80

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Informações básicas dos municípios onde estão situados os campi da Univasf	50
Tabela 2 – Número de profissionais da Univasf por categoria	52
Tabela 3 - Número de docentes em exercício na instituição por regime de trabalho	53
Tabela 4 - Número de docentes por gênero	53
Tabela 5 – Número de docentes em exercício na instituição por nível de titulação	54
Tabela 6 – Distribuição dos respondentes por gênero	69
Tabela 7 – Distribuição dos respondentes por titulação	70
Tabela 8 – Distribuição dos respondentes por carga horária	70
Tabela 9 – Estatísticas descritivas das variáveis idade e tempo de docência	70
Tabela 10 – Autovalor dos componentes da competência docente	72
Tabela 11 – Comunalidades e cargas fatoriais das variáveis observadas do fator Cd	73
Tabela 12 - Índices de avaliação do ajuste do modelo (EMA)	75
Tabela 13 - Índices de avaliação do ajuste do modelo estrutural 1	79
Tabela 14 – Comparação dos índices de avaliação dos modelos estrutural 1 e modelo estrutural alternativo	79
Tabela 15 – Coeficientes de regressão do modelo estrutural alternativo	80

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Breve resumo de estudos acerca da formação do professor universitário	25
Quadro 2 – Unidades de competência da função docente propostas por Torelló (2012)	34
Quadro 3 – Competências docentes da subescala de Aprendizagem em ensino	36
Quadro 4 – Conceitos e ênfases da aprendizagem organizacional na perspectiva de alguns autores	38
Quadro 5 – Principais diferenças entre as abordagens individual-cognitivista e socioprática	41
Quadro 6 - Descrição das modalidades de aprendizagem organizacional	45
Quadro 7 – Informações sobre áreas e subunidades estratégicas da Univasf	50
Quadro 8 – Quantitativo de docentes por colegiado acadêmico	54
Quadro 9 – Variáveis elaboradas a partir das duas escalas (Competências docentes e EMA)	56
Quadro 10 – Hipóteses instrumentais	58
Quadro 11 – Operadores utilizados na definição do modelo proposto no estudo	60
Quadro 12 – Funções disponíveis no pacote <i>Lavaan</i> usadas no estudo	60
Quadro 13 – Descrição dos índices de avaliação do ajuste do modelo utilizados no estudo	67
Quadro 14 – Equações estruturais das modalidades de aprendizagem organizacional	74
Quadro 15 – Equações estruturais dos construtos competência docente e modalidades de aprendizagem organizacional	78

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AFE – Análise fatorial exploratória  
AIC – Critério de informação do Akaike  
AO – Aprendizagem organizacional  
Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
Cd – Competência docente  
Cefet – Centro Federal de Educação Tecnológica  
CENEPP – Centro de Estudos e Práticas Pedagógicas  
CFA – Análise fatorial confirmatória  
CoP – Comunidades de prática  
CPPD – Comissão Permanente de Pessoal Docente  
Dad – Acesso a bando de dados  
EEES – Espacio Europeo de Educación Superior  
EMA – Escala de Modalidades em Aprendizagem  
Enem – Exame Nacional do Ensino Médio  
ForGRAD – Fórum Nacional de Pró-Reitores de Graduação das Universidades Brasileiras  
IES – Instituição de Ensino Superior  
IFet – Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia  
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educa  
Int – Interações casuais  
KMO – Kaiser-Meyer-Olkin  
LDB – Lei de Diretrizes e Base da Educação  
MEC – Ministério da Educação  
Ment – Mentoria  
PARFOR – Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica  
PECD – Programa de Estágio e Capacitação Docente  
PNE – Plano Nacional de Educação  
Prouni – Programa Universidade para Todos  
Reuni – Planos de Reestruturação das Universidades Federais  
SEM – Modelagem de equações estruturais  
SGP – Secretaria de Gestão de Pessoas  
Sisu – Sistema de Seleção Unificada  
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Tex – Leitura de textos

Tjob – Treinamento on-the-job

Tret – Treinamento tradicional

UFSM – Universidade Federal de Santa Maria

UNESP – Universidade Estadual Paulista

Unicamp – Universidade Federal de Campinas

Unioeste – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Unipampa – Universidade Federal do Pampa

Univasf – Universidade Federal do Vale do São Francisco

# SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	17
1.1 Contextualização .....	17
1.2 Problema de pesquisa.....	21
1.3 Justificativa .....	22
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	24
2.1 A formação pedagógica do professor universitário .....	24
2.1.1 Competências docentes.....	29
2.2 Aprendizagem organizacional.....	37
2.2.1 Modalidades de aprendizagem organizacional.....	41
2.2.1.1 Treinamento tradicional .....	42
2.2.1.2 Leitura de textos .....	42
2.2.1.3 Acesso a bancos de dados .....	43
2.2.1.4 Mentoria .....	43
2.2.1.5 Comunidade de prática.....	44
2.2.1.6 Treinamento on-the-job.....	45
2.2.1.7 Interações casuais .....	45
3 MÉTODO .....	47
3.1 Natureza da pesquisa.....	47
3.2 Descrição da organização.....	49
3.3 Participantes .....	52
3.4 Descrição do instrumento.....	54
3.6 Procedimento de coleta .....	58
3.7 Procedimento de análise dos dados.....	60
3.7.1 Técnicas de análise dos dados.....	61
3.7.1.1 Estatística descritiva.....	61
3.7.1.2 Análise fatorial exploratória e análise fatorial confirmatória.....	62
3.7.1.3 Modelagem de equações estruturais.....	64
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	69

4.1 Caracterização da amostra .....	69
4.2 Análise fatorial exploratória da escala de competências docentes.....	71
4.3 Escala de Modalidades em Aprendizagem .....	74
4.4 Aplicação da SEM à Competência docente e à Escala de Modalidades em Aprendizagem.....	76
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	82
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	88
REFERÊNCIAS .....	90
APÊNDICE A – Questionário .....	100
APÊNDICE B – Resultados da estatística descritiva das variáveis de competência docente.....	112
APÊNDICE C – Resultados da análise fatorial para competência docente .....	113
APÊNDICE D – Resultados da análise confirmatória de modalidades de aprendizagem ..	114
APÊNDICE E – Construção do modelo estrutural.....	117
APÊNDICE F – Construção do modelo estrutural alternativo.....	121



## **1 INTRODUÇÃO**

Nesta seção é feita uma breve contextualização do tema iniciando com uma explanação sobre o cenário da educação superior no Brasil, com ênfase nos processos formativos do professor universitário. Em seguida, apresenta-se o problema de pesquisa, a partir dos objetivos (geral e específicos), a questão que norteia o presente estudo e, por fim, a justificativa.

### **1.1 Contextualização**

A oferta de educação superior no Brasil tem apresentado significativo crescimento após a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei n. 9.394/1996 (SPELLER; ROBL; MENEGHEL, 2012), considerada um marco na trajetória de expansão desse nível de ensino (MOROSINI; FRANCO; SEGENREICH, 2011). A referida lei possibilitou, dentre outras medidas, uma flexibilidade das formas organizacionais de oferta da educação superior (MOROSINI; FRANCO; SEGENREICH, 2011), ao delegar às Instituições de Ensino Superior (IES), a responsabilidade de ministrar este nível da educação escolar, o qual era restringido apenas às universidades e, excepcionalmente, ministrado em estabelecimentos isolados, organizados como instituições de direito público ou privado (BRASIL, 1968).

Os dados do Censo da Educação Superior, coletados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), demonstram que o número de IES praticamente triplicou desde a década de 90, passando de 894 para 2.416 instituições públicas e privadas em 2012. Acompanhando esse avanço na oferta, evidencia-se um aumento expressivo no número de matrículas, que atingiu 735.427 matrículas em IES públicas e 1.133.102 em IES privadas no ano de 1996 e, respectivamente, 1.897.376 e 5.140.312 em 2012 (MACIEL; DOURADO; FARIA, 2013).

É evidente que a expansão na oferta da educação superior no Brasil teve uma participação preponderante do setor privado, fator que revela um processo de “privatização” deste nível de ensino (RISTOFF, 2008). Por outro lado, Speller, Robl e Meneghel (2012) revelam que, a partir de 2004, foram implementadas diversas políticas que podem ser

interpretadas como medidas para equilibrar a oferta de educação superior nos setores público e privado, dentre elas, destacam-se:

- a) a ampliação de vagas públicas com a importante contribuição do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação das Universidades Federais (Reuni), criado em 2006;
- b) a interiorização das IES, destacando-se a criação do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) com a expansão da oferta de educação a distância a partir dos polos de apoio presencial em diversos municípios do país;
- c) o fortalecimento da Educação Tecnológica com a transformação dos Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet) em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFet), responsabilizando-os também pela oferta de ensino superior;
- d) a ampliação do financiamento aos estudantes por meio de novas políticas, a exemplo do Programa Universidade para Todos (Prouni);
- e) o estímulo à modalidade a distância;
- f) o fomento às políticas e aos programas de inclusão e ações afirmativas, destacando a política de cotas para viabilizar o acesso e permanência de estudantes de baixa renda e a inclusão de pessoas com deficiência por meio do atendimento à legislação específica que garantem, dentre outros direitos, a adequação da infraestrutura física das IES; e
- g) o compromisso com a formação de professores da educação básica a partir do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), instituído em 2009 com o objetivo de ampliar a oferta de vagas em cursos de licenciatura.

Vale ressaltar que esse movimento expansionista da educação superior vem acompanhado de alto índice de vagas ociosas. Conforme dados divulgados pelo INEP (2009), em 2008 houve o ingresso de 1.505.819 novos estudantes nos cursos presenciais, ao mesmo tempo em que 1.479.318 vagas não foram ocupadas (MACIEL; DOURADO; FARIA, 2013). Além da ociosidade, as IES convivem com um baixo índice de conclusão na educação superior, ou seja, com elevadas taxas de evasão (SPELLER; ROBL; MENEGHEL, 2012).

Diante desse contexto, o atual Plano Nacional de Educação (PNE), com prazo de vigência de 2014 a 2024, propõe o aumento das taxas de matrícula na educação superior, ressaltando a expansão da oferta no segmento público (BRASIL, 2014a), por meio de estratégias que buscam, de certa forma, a consolidação das políticas já implementadas, a exemplo das políticas afirmativas, de acessibilidade e de financiamento, bem como mitigar os problemas de acesso e permanência que acometem as IES.

Para além das estratégias propostas no PNE (2014-2024), Tedesco (2012) indica a necessidade de inserir, na agenda da educação superior, o tema da Pedagogia Universitária, já

que, segundo o autor, ficou por muito tempo fora da agenda universitária e precisa ser revisto em profundidade. No entanto, o que se observa na realidade brasileira é que a formação do docente universitário tem se concentrado na sua crescente especialização dentro de uma área do saber, em decorrência de muitos programas de pós-graduação *stricto sensu* estarem direcionados à formação do pesquisador.

Tal evidência é confirmada nos dispositivos legais que regem a educação superior no Brasil, os quais não fazem alusão à formação docente dos profissionais que devem atuar nos cursos de graduação e pós-graduação (SOUZA-SILVA; DAVEL, 2005; SOARES; CUNHA, 2010; BASTOS et al., 2011). Em relação aos professores universitários, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, publicada em 20 de dezembro de 1996, faz apenas uma referência à titulação acadêmica do corpo docente, ao exigir que um terço tenha a titulação de mestrado ou doutorado; ao regime de trabalho, destacando a exigência de um terço do corpo docente dedicar tempo integral às atividades acadêmicas e carga horária semanal de oito horas de aulas; e à reserva de setenta por cento dos assentos em órgãos colegiados e comissões existentes na instituição para representação docente (BRASIL, 1996).

Conforme apontam Souza-Silva e Davel (2005), num estudo sobre o processo de formação do professor em Administração no Brasil, há uma grande carência de políticas de formação do professor no ensino de administração no país. Lourenço, Lima e Narciso (2013) corroboram essa constatação, ao discorrerem sobre a insuficiência de políticas e práticas efetivas e formalizadas de formação do professor no ensino superior, por parte das entidades governamentais responsáveis pela educação superior no país, e uma ênfase na formação do pesquisador em detrimento da docência universitária, salvo as iniciativas de algumas IES, a exemplo do Programa de Estágio e Capacitação Docente (PECD) da Universidade Federal de Campinas – UNICAMP (PACHANE, 2005).

Diante desse contexto, o processo de avaliação dos programas de pós-graduação não possui indicadores explícitos que captem a dimensão pedagógica da formação docente no conceito atribuído ao curso (BASTOS et al., 2011). Apesar do estudo desenvolvido por Souza-Silva e Davel (2005) ser restrito a uma área do conhecimento, as evidências levantadas revelam a ausência da dimensão pedagógica na formação do docente universitário, o que é comum a todas as áreas do conhecimento.

Corroborando ainda esse distanciamento existente entre os dispositivos legais e a complexidade que envolve a docência universitária (CUNHA, 2014; BASÍLIO, 2010; PACHANE; PEREIRA, 2004), o instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância, que é utilizado para subsidiar os atos de autorização, reconhecimento e

renovação de reconhecimento de cursos foi recentemente revisado (BRASIL, 2015a), porém, apesar de conter uma dimensão da avaliação relacionada ao corpo docente e tutorial, constando como fontes de consulta as políticas de formação docente, elenca apenas indicadores referentes à titulação do corpo docente do curso.

Vale ressaltar que mesmo sem uma formação específica para a docência universitária, grande parte dos egressos dos programas de pós-graduação *stricto sensu* envereda na carreira acadêmica. De acordo com documento elaborado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (2010), entre as ocupações da população de mestres ou doutores, em 2008, em primeiro lugar, está a categoria professor/pesquisador universitário, com cerca de 100 mil pessoas (quase 20% do total de ocupados).

Por outro lado, conforme Nota Técnica nº 14 (BRASIL, 2014b) publicada com o objetivo de uniformizar o entendimento sobre os Indicadores do Instrumento de Avaliação Institucional Externa, sinaliza no eixo quatro, denominado Políticas de gestão, um indicador para avaliar a política de formação e capacitação docente. Tal instrumento subsidia os atos de credenciamento e reconhecimentos presenciais de Instituições de Ensino Superior e a transformação da organização acadêmica de faculdade para centro universitário e deste para universidade (BRASIL, 2014c).

Diante dessa perspectiva de reconhecimento das ações de formação continuada, é importante resgatar um dos quatro pilares da educação proposto para o século XXI, o “aprender a conhecer” (UNESCO, 2010), que trouxe à tona a necessidade de abertura à formação contínua e busca constante do conhecimento para responder aos desafios da sociedade do conhecimento, no âmbito acadêmico e empresarial. Nessa perspectiva, a aprendizagem organizacional tem se revelado como importante estratégia das organizações que buscam diferenciar-se no mercado e responder e intervir nas mudanças de comportamento das pessoas, das relações sociais estabelecidas e na interação com o meio ambiente (SOUZA-SILVA; SCHOMMER, 2008).

Para Souza-Silva e Schommer (2008), a aprendizagem organizacional tem se constituído, desde a década de 1990, como uma área de pesquisa dos estudos organizacionais bastante vantajosa, dada a relevância que a aprendizagem assume no contexto das organizações públicas e privadas e nas relações estabelecidas entre essas, possibilitando a catalisação de processos importantes para o desenvolvimento da organização, a exemplo da eficiência, eficácia, diferenciação, inovação e vantagem competitiva, os quais ocorrem nos indivíduos, nas experiências vivenciadas no grupo e podem permear o cotidiano de diversas organizações.

## 1.2 Problema de pesquisa

Diante da fragilidade dos dispositivos legais que regulamentam a institucionalização da formação do professor universitário e reconhecendo a relevância da docência universitária para a qualidade do ensino, desenvolveu-se um estudo que tem o objetivo geral de analisar a relação entre as modalidades de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de competências docentes no professor universitário, a partir da seguinte questão:

**Qual a relação entre as modalidades de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de competências docentes em professores universitários da Universidade Federal do Vale do São Francisco?**

Para atender ao objetivo geral proposto no presente estudo, foi necessário percorrer os seguintes objetivos específicos: a) verificar a adequação das escalas de competências docentes e modalidades em aprendizagem à amostra definida; b) identificar como os professores universitários da Univasf percebem as modalidades de aprendizagem organizacional em suas relações de trabalho, considerando o desenvolvimento de competências docentes; e c) analisar quais modalidades de aprendizagem organizacional são explicativas das competências docentes.

A formação de professores e a profissionalização do ensino tem sido foco de estudos em países ocidentais nos últimos vinte anos. Para pensar na universidade da atualidade, é pontual priorizar a discussão sobre os saberes profissionais dos professores e sobre os conhecimentos universitários (PORTO; RÉGNIER, 2003; ORO; BASTOS, 2012; RAMOS, 2013). Nóvoa (2002, p. 51) argumenta que

um século depois, os professores confrontam-se com a necessidade de reconstruir a sua identidade profissional, a partir de uma interrogação sobre os saberes de que são portadores e sobre a definição autônoma de normas e valores. A formação contínua pode desempenhar um papel decisivo neste processo de produção de uma nova profissionalidade docente, na dupla perspectiva dos saberes e dos valores.

Nesse sentido, torna-se relevante a busca de ferramentas de gestão da formação contínua do professor universitário que articulem a sua atuação e a formação pedagógica, tendo em vista a otimização da prática educativa e a qualidade do processo de ensino aprendizagem no ensino superior.

### 1.3 Justificativa

Apesar de estudos ressaltarem a importância da competência pedagógica para a qualidade do processo de ensino aprendizagem desenvolvido nas IES, percebe-se que ainda há uma lacuna entre os resultados que as pesquisas apontam e o atual processo de formação dos futuros professores universitários (CASTRO, 2013), o processo de recrutamento e seleção desses profissionais e as relações de trabalho estabelecidas no contexto das instituições.

A partir da necessidade de sondar a aplicabilidade do tema do projeto de pesquisa foi realizada uma pesquisa de campo, a fim de coletar as impressões dos docentes acerca do tema. A pesquisa de campo foi realizada no Campus Juazeiro da Universidade Federal do Vale do São Francisco.

Foram entrevistados cinco professores do referido campus, distribuídos em quatro colegiados (Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica, Engenharia da Computação e Engenharia de Produção), que se dispuseram a responder as questões referentes à prática pedagógica e à relevância do compartilhamento de experiências entre os colegas para a atuação em sala de aula, além da importância do suporte institucional para a criação deste ambiente de compartilhamento.

As respostas dos docentes aos questionamentos propostos revelaram que há uma prática de compartilhamento de vivências relacionadas à docência universitária no âmbito da instituição, no entanto, não há uma frequência nem tampouco um suporte organizacional por parte da IES. Apesar de ressaltarem a relevância do conhecimento pedagógico para o processo de ensino aprendizagem e atribuírem um valor significativo às conversas informais para a troca de experiências, reconhecem que ainda não há uma política institucional de formação pedagógica do professor universitário e divergem quanto ao formato dessa ação.

Enquanto alguns defendem a institucionalização das ações de formação com a elaboração de um plano de desenvolvimento, aperfeiçoamento didático-metodológico e a participação obrigatória (ou ainda, como resultante de uma punição); outros optam pelo engajamento voluntário do professor, destacando a importância da troca de experiências sobre as formas de ensino para a melhoria do processo de ensino aprendizagem.

A realização de uma breve sondagem no campo de estudo possibilitou o reconhecimento da relevância do conhecimento pedagógico atribuída pelos professores universitários entrevistados, os quais destacaram, em sua maioria, que existe o compartilhamento dos saberes relacionados à prática pedagógica, no entanto, não há uma frequência, não há uma sistematização das iniciativas individuais e ou grupais, de acordo com

os docentes entrevistados, e apesar de haver ações desenvolvidas em nível institucional, há críticas quanto ao modelo adotado, à falta de engajamento de muitos professores e à ausência de institucionalização das ações propostas.

Nesse sentido, a pesquisa foi desenvolvida com foco nas competências docentes dos professores de uma universidade pública, à luz de conceitos da docência universitária e das abordagens de aprendizagem organizacional, visando contribuir para o desenvolvimento de políticas de formação continuada que tenham como foco a prática pedagógica, articulando a experiência docente e os conhecimentos pedagógicos.

O estudo possibilita ainda uma reflexão acerca das relações estabelecidas entre os docentes universitários e seus pares, tendo em vista a valorização das iniciativas, sejam formais e ou informais, que promovam o compartilhamento de experiências vivenciadas no cotidiano da sala de aula e a reformulação de estratégias institucionais que visam ao desenvolvimento de competências docentes.

Busca-se contribuir com os estudos da área a partir da proposição de aporte teórico-prático que possa nortear os investimentos das instituições em estratégias propulsoras da aprendizagem organizacional, possibilitando resultados significativos em termos de adesão dos professores universitários e transformação da prática docente.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, são abordados os principais temas que fundamentam esta pesquisa, a saber: a formação pedagógica do professor universitário, destacando a relevância das competências docentes à luz de diversos estudos e autores, a exemplo de Perrenoud (2000) e Zabalza (2004); e a aprendizagem organizacional enfatizando as suas modalidades descritas na literatura (treinamento tradicional, leitura de textos, acesso a banco de dados, mentoria, comunidade de prática, treinamento *on-the-job* e interações casuais), fundamentando-se, principalmente, nos estudos de Dos-Santos (2014).

### 2.1 A formação pedagógica do professor universitário

Considerando o contexto de mudanças constantes que tem permeado o ambiente das organizações, principalmente, motivados pelas novas tecnologias de informação e comunicação, e que geram impactos significativos na organização, torna-se imprescindível que a organização esteja aberta ao processo de aprendizagem. De acordo com Leopoldino (2012), a necessidade de mudanças, adaptações e inovações nas organizações atuais induziu-as a investimentos na busca e aplicação de técnicas, práticas e processo de aprendizagem.

Esse contexto é bastante notório nas Instituições de Ensino Superior (IES), cujo principal insumo é o conhecimento. Há 12 anos Zabalza (2004) relatava que a sociedade se encontrava num momento em que ocorriam mudanças profundas, as quais impactaram no cotidiano das universidades, seja na estrutura do ensino, ou mais além, na posição e sentido social. Percebe-se que este cenário de mudanças ainda é bastante atual, conforme trabalho desenvolvido por Porto e Régnier (2003), que apresenta uma projeção de futuros possíveis e prováveis para o ensino superior no mundo e no Brasil para os próximos 22 anos,

os métodos de ensino-aprendizagem e os papéis dos professores estão submetidos a fortes pressões para mudança, principalmente em função das novas tecnologias de telecomunicação e do surgimento de uma 'geração digital', com suas demandas por novos processos e relacionamentos (PORTO; RÉGNIER, 2003, p. 21).

Em consonância com essa tendência, Zabalza (2004, p. 19) destaca que, para a universidade se ajustar adequadamente às circunstâncias e às demandas da sociedade, é preciso que haja “uma transformação profunda das próprias estruturas internas das universidades”, o que incide diretamente na formação e atuação dos professores universitários.



De acordo com a legislação educacional brasileira, as IES assumem, dentre outras, a finalidade de desenvolver, nos estudantes, o desejo de constante aperfeiçoamento cultural e profissional, além de oportunizar ações concretas que promovam tal aperfeiçoamento, por meio da integração dos conhecimentos em construção e dos repassados por diferentes gerações.

Embora a promoção do desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional seja inerente às IES, prescinde da proposição de estratégias e ambientes de ensino aprendizagem que contribuam para a concretização dessa finalidade. Zabalza (2004) ressalta a necessidade de revisão das metodologias de ensino propostas aos universitários, tendo em vista que estes vivenciarão um processo de formação contínua.

Nesse sentido, pesquisadores como Basílio (2010), Nunes (2010), Ramos (2011), Oro e Bastos (2012), têm se debruçado sobre a formação e a prática docente do professor universitário, destacando a relevância de sua competência pedagógica para a efetividade do processo de ensino aprendizagem, bem como para a qualidade do ensino superior ofertado pelas universidades. O quadro 1 apresenta um breve resumo de estudos, desenvolvidos no Brasil, relacionados à formação do professor universitário.

Autores/ Ano de publicação	Objeto de estudo	Descrição
Nunes (2010)	Formação pedagógica do professor universitário a partir de estudos de Pimenta (1999; 2008), Tardif (2000), Zabalza (2004), Nóvoa (1997; 2002) e outros.	Analisar a prática do professor universitário, enfocando sua formação inicial e continuada na prática educativa, além de refletir a sua construção, buscando uma relação com os saberes necessários para uma atuação como docente. Os estudos desenvolvidos ressaltaram a necessidade de pensar a atuação docente dentro de um contexto de formação, o qual deve ser promovido pela universidade e pelo próprio professor universitário, possibilitando, aos futuros docentes, um suporte teórico e empírico voltado para um bom desenvolvimento da prática educativa.
Basílio (2010)	Professores do curso de Direito de uma IES privada.	Investigar como os professores do curso de Direito de uma Instituição de Ensino Superior privada desenvolvem sua prática pedagógica e como constroem suas trajetórias na profissão docente, por meio de uma abordagem qualitativa. Os resultados do estudo apontaram para uma ressignificação das concepções de docência por parte dos professores advogados ao longo da carreira

		docente no ensino superior.
Ramos (2011)	Acadêmicos de Administração da UFSM (Universidade Federal de Santa Maria).	Conhecer as representações de professores e gestores de uma universidade pública sobre as necessidades formativas no campo pedagógico, como elemento do desenvolvimento profissional. Os resultados da pesquisa apontaram para a existência de necessidades formativas, nesse campo, por parte dos professores e gestores alvos da investigação.
Oro e Bastos (2012)	Professores universitários bacharéis da UNIOESTE (Universidade Estadual do Oeste do Paraná).	Conhecer as condições pedagógicas de professores oriundos de cursos de bacharelado no exercício da docência na universidade. A principal hipótese defendida pelas autoras revela uma evidente fragilidade no processo de formação desses profissionais.

**Quadro 1** – Breve resumo de estudos acerca da formação do professor universitário.

Fonte: elaboração própria.

Em consonância com essa perspectiva, algumas universidades públicas e privadas têm promovido iniciativas, institucionalizadas ou não, que visam à formação pedagógica do professor universitário, reconhecendo a relevância dos saberes pedagógicos para a docência universitária e o seu impacto na qualidade do ensino, a exemplo do Programa de Desenvolvimento Profissional Docente, elaborado pela Coordenadoria de Apoio Pedagógico e outros setores e atores da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), cujo objetivo é promover a melhora contínua da qualidade de ensino dos cursos de graduação da universidade (UNIPAMPA, 2010); e a criação do Centro de Estudos e Práticas Pedagógicas (CENEPP) da Universidade Estadual Paulista (UNESP, 2012).

A estrutura da proposta da Unipampa está centrada em discussões de perspectivas atuais para a educação superior, contexto social atual e o desenvolvimento profissional docente, por meio da promoção de espaços de discussão que possibilitam a reflexão do processo de ensino aprendizagem na universidade, produção e socialização do conhecimento produzido a partir das ações propostas. O programa é direcionado aos docentes da instituição e organizado em três grupos de trabalho: professores ingressantes, professores estáveis e professores coordenadores de cursos (UNIPAMPA, 2014).

Outra iniciativa voltada para a formação pedagógica de professores universitários foi a criação do Centro de Estudos e Práticas Pedagógicas (CENEPP) da Universidade Estadual Paulista, no ano de 2012. O CENEPP está vinculado à Pró-reitoria de Graduação da UNESP e tem por objetivo específico “criar e manter espaços sociais e acadêmicos que possibilitem desenvolver estratégias e subsídios para a formação pedagógica e o desenvolvimento

profissional dos professores [...], visando à melhoria da qualidade de ensino, articulados à pesquisa, à extensão” (UNESP, 2012).

Para além da realidade brasileira, a experiência da Universidade de Leuven, na Bélgica, traz o treinamento para professores novatos, iniciado em 1989, (o qual passou a ser denominado de “Ensino da Universidade de Leuven”) cujo objetivo era contribuir para melhoria da qualidade de ensino e aprendizagem na instituição, a partir das seguintes dimensões: design instrucional, currículo contexto e desenvolvimento profissional. O treinamento desenvolvido pela Universidade de Leuven possui alguns elementos chave, dentre eles: a flexibilidade na organização do programa (os participantes escolhem módulos com base em seus interesses, necessidades e tempo) e a aprendizagem no local de trabalho (os participantes recebem atribuições para executar, no seu local de trabalho) (CRETEN; HUYGHE, 2013, p. 74).

Diante desse cenário em que as competências pedagógicas necessárias à atuação do professor universitário assumem relevância, se faz necessário desenvolver estudos que possam subsidiar o debate em torno do tema e contribuir com propostas para repensar as políticas de formação inicial e continuada dos professores universitários.

Retomando a discrepância entre a necessidade de formação do professor universitário e os dispositivos legais relacionados à educação superior no Brasil, observa-se que a LDB não prevê uma formação específica para a docência universitária inclusive excetua a necessidade de prática de ensino da formação docente para a educação superior. Dentre as diretrizes estabelecidas pela lei, mais especificamente relacionadas aos profissionais da educação, está previsto 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, art. 66), cujo foco principal é a investigação. Assim, muitos professores universitários se reconhecem como pesquisadores, relegando o ensino a segundo plano (CUNHA, 2014; PACHANE; PEREIRA, 2004).

Apesar de haver o estágio de docência que é parte integrante da formação do pós-graduando, instituído pela Capes por meio da Portaria Nº 76, de 14 de abril de 2010 que regulamenta o Programa de Demanda Social, o qual objetiva a preparação para a docência e a qualificação do ensino (BRASIL, 2010), é obrigatório apenas para os bolsistas do referido programa, tal prerrogativa desobriga os demais pós-graduandos de tal experiência.

Por outro lado, a formação do docente universitário, mais especificamente, no âmbito pedagógico, tem sido foco de estudos e ações institucionais que atribuem enorme importância à qualificação pedagógica para a qualidade da universidade. De acordo com Zabalza (2004),

muitas instituições têm desenvolvido iniciativas de formação docente visando à qualidade do ensino, reconhecendo a complexidade da docência universitária, a qual não se restringe ao domínio de conteúdos específicos nem tampouco ao fato de ser um bom pesquisador (CUNHA, 2014; PACHANE; PEREIRA, 2004).

Em consonância com esse pensamento, muitas discussões têm destacado a docência universitária como fator relevante para a qualidade do ensino oferecido pelas Instituições de Ensino Superior, a exemplo do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Graduação das Universidades Brasileiras (ForGRAD) que acontece anualmente e congrega universidades e institutos federais, universidades estaduais, confessionais e comunitárias, centros universitários e fundações, a partir da viabilização de espaços de discussão regionais e no âmbito nacional sobre questões relacionadas à educação superior, objetivando contribuir para a formulação e implementação de políticas públicas de educação superior. As propostas discutidas em cada encontro são apresentadas em formato de carta.

Dentre os eixos temáticos propostos no ForGRAD está a formação de professores para a docência no ensino superior, que apontou, nas cartas elaboradas durante a 28ª edição do evento, respectivamente, das regiões Nordeste e Centro-Oeste do país, a necessidade de políticas institucionais direcionadas à formação pedagógica do professor universitário, destacando, dentre as proposições, a “institucionalização de uma política de formação pedagógica para os professores de graduação” (FORGRAD, 2015a, p. 4) e “formação continuada dos docentes, especialmente considerando a dimensão pedagógica do trabalho docente” (FORGRAD, 2015b, p. 2).

Considerando a necessidade de formação pedagógica do professor universitário diante das mudanças percebidas no contexto das IES e das novas exigências do mercado de trabalho e da sociedade, conforme destaca Zabalza (2004), percebe-se a relevância das políticas de formação continuada dos docentes propostas pelas universidades, que sejam coerentes com as demandas de formação percebidas pelos profissionais e condizentes com os objetivos institucionais, os quais visam, dentre outras finalidades, “formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua” (BRASIL, 1996, art. 43, inciso II).

### 2.1.1 Competências docentes

A docência é uma atividade inerente aos professores que atuam no ensino superior, principalmente, nas instituições de ensino particulares, nas quais as atividades docentes se resumem, basicamente, ao exercício da docência. Tal possibilidade foi assegurada a partir da promulgação da Lei n. 9.394/96, conforme destacado na introdução, que oportunizou uma diversificação dos tipos de IES, o que favoreceu uma forte expansão na educação superior privada, permitindo outras formas de organização do ensino (MOROSINI; FRANCO; SEGENREICH, 2011).

Por outro lado, grande parte das IES públicas é fundamentada na tríade ensino, pesquisa e extensão, requerendo dos professores competências necessárias à atuação em outras atividades acadêmicas como a pesquisa, a extensão ou a gestão, apesar de haver uma valorização da pesquisa em detrimento das demais atividades desenvolvidas pelo professor universitário (DIAS SOBRINHO, 2009).

Em que pese a valorização da pesquisa na formação e na atuação docente, sendo uma das grandes referências que constituem a base para a sua prática no âmbito acadêmico, ainda há um despreparo com a formação para lidar com o processo de ensino aprendizagem e pouco conhecimento científico para o exercício da docência (DIAS SOBRINHO, 2009). No entanto, segundo Dias Sobrinho (2009), alguns estudos apontam para o crescimento da preocupação com a formação e o desenvolvimento profissional dos docentes universitários, bem como, com as inovações na sua atuação didática, alinhados à oferta de ensino superior que atenda às exigências de formação e aos padrões de qualidade para a efetivação do papel social das universidades.

Antes de abordar as competências docentes necessárias ao professor universitário, vale apresentar uma breve introdução ao tema competências, que pode estar associado a diferentes instâncias de compreensão, a saber: no nível da pessoa (a competência do indivíduo), das organizações (as *core competences*) e dos países (sistemas educacionais e formação de competências) (FLEURY; FLEURY, 2001). De acordo com estudo desenvolvido por Grohmann e Ramos (2011) acerca das competências docentes, a ideia de competências possui duas concepções: a primeira relacionada a uma corrente americana que define competências como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) que afetam o desempenho dos indivíduos e a segunda ligada a uma corrente europeia, da qual deriva o conceito de Fleury e Fleury (2001), baseado em ideias de Le Boterf (1995) e Zarifian (1999), que define competência como “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar,

transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo” (FLEURY; FLEURY, 2001, p. 188), sendo esta a perspectiva adotada nesse estudo.

No tocante às competências necessárias à docência, Perrenoud (2000) reúne um inventário de competências que, segundo o autor, não é definitivo, nem tampouco pretende esgotar o tema, no entanto, se constitui como um relevante referencial para o estudo de competências docentes, são elas:

1) organizar e dirigir situações de aprendizagem; 2) administrar a progressão das aprendizagens; 3) conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; 4) envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho; 5) trabalhar em equipe; 6) participar da administração da escola; 7) informar e envolver os pais; 8) utilizar novas tecnologias; 9) enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão; e 10) administrar sua própria formação contínua (PERRENOUD, 2000, p. 14).

Essas competências, apesar de terem sido propostas há 16 anos, continuam bastante atuais e referenciadas em pesquisas sobre competências docentes, a exemplo do trabalho desenvolvido por Magalhães, Oliveira e Duarte (2010) que apresentam um estudo qualitativo com professores universitários de cursos de Administração de Minas Gerais, o qual objetivou analisar as competências dos professores, a partir de um quadro teórico com as onze que seriam necessárias aos docentes do ensino superior, são elas:

- a) a didática, se refere à capacidade de articular diferentes estratégias para viabilizar a efetividade do processo de ensino aprendizagem;
- b) a capacidade de inovação e intervenção, refere-se à disposição para conhecer novos métodos e tecnologias ligados ao processo de ensino aprendizagem, os quais possibilitem uma atuação nas organizações e na sociedade;
- c) o conhecimento do processo de ensino aprendizagem, considera a heterogeneidade, a partir da mensuração da aprendizagem dos alunos para o planejamento de situações didáticas que contribuam com o desenvolvimento da turma;
- d) a formação continuada, refere-se à preocupação e abertura do professor para a aprendizagem contínua, além da qualificação formal, buscando outras estratégias para o desenvolvimento de suas competências;
- e) o estímulo à aprendizagem, relacionado à capacidade de fomentar no aluno a vontade de aprender, gerando o interesse pelo conteúdo e por sua aplicação;
- f) a interação, relacionada ao interesse do professor em se relacionar com outros professores visando à troca de conhecimentos acerca da atuação e seu aperfeiçoamento;

- g) a ética, se refere ao comprometimento do professor com seu trabalho, com as pessoas, exigindo uma articulação entre discurso e prática;
- h) o institucional, refere-se à capacidade de assumir os objetivos institucionais em sua prática, participando de projetos e ações da instituição;
- i) o trabalho interdisciplinar, refere-se ao interesse em atividades que articulem diversos conhecimentos de outras áreas, que poderá ser viabilizada a partir da interação com outros professores;
- j) o relacionamento, refere-se à interação professor-aluno e implica a capacidade de diálogo, abertura e flexibilidade; e
- k) o domínio e comunicação do conteúdo, relacionados à competência didática, porém acrescenta a necessidade de conhecimento do conteúdo a ser trabalhado pelo professor, com o objetivo de facilitar o aprendizado deste conteúdo.

Vale ressaltar que as competências descritas no estudo de Magalhães, Oliveira e Duarte (2010) estão mais relacionadas à docência de maneira abrangente, envolvendo profissionais que atuam na educação básica e no ensino superior e, apesar da referência das competências aos professores universitários, apenas as competências “didática, interação, ética e domínio e comunicação do conteúdo” (MAGALHÃES; OLIVEIRA; DUARTE, 2010) estão especificamente relacionadas aos docentes do ensino superior.

Em se tratando, especificamente, do ensino superior, Souza-Silva et al. (2015), apresentaram características do professor excelente na área de Administração a partir da perspectiva de estudantes de graduação em Administração de três IES, sendo duas instituições públicas e uma instituição privada. Os pesquisadores analisaram 22 fatores, das 44 características descritas pelos participantes da amostra, os quais agruparam em cinco categorias, são elas:

1. **habilidades didático-pedagógicas**, as quais abrangem as seguintes características: possuir didática, possuir preocupação com o entendimento/aprendizado do conteúdo pelo aluno, ser dinâmico ao dar aula, possuir metodologias variadas de transmitir o conteúdo, organizar e planejar as aulas/disciplina, comunicar-se bem, ser objetivo, cobrar ao máximo do aluno;
2. **habilidades humanistas**, as quais envolvem: demonstrar interesse/preocupação pelos alunos, possuir um bom relacionamento com a turma, ser acessível/solícito, ser carismático/simpático, ser comprometido com sua profissão de educador, ser humilde, ser paciente/tranquilo, ser um exemplo de ser humano;

3. **habilidades conceituais**, que abrangem: possuir domínio do conteúdo da disciplina que leciona, demonstrar a aplicabilidade dos conteúdos, demonstrar interesse/dedicação pela matéria;
4. **habilidades normativas**, as quais envolvem ser pontual e ser assíduo;
5. **habilidades de lideranças**, resumida na característica de ser um líder.

Em consonância com essa perspectiva de levantamento de características que ilustram a figura de um “professor ideal”, Cunha (2012) desenvolveu uma pesquisa de caráter etnográfico, a partir de um estudo do cotidiano de 21 professores de instituições de ensino médio e superior, os quais foram selecionados após a realização de conversas com alunos e professores para indicação dos “bons professores”.

As características apresentadas pelos alunos na pesquisa de Cunha (2012) se assemelham às habilidades humanistas descritas por Souza-Silva et al. (2015), já que estão relacionadas, principalmente, à relação professor-aluno, a exemplo da amizade, preocupação, compreensão, acessibilidade, o que evidencia a relevância de aspectos afetivos na caracterização do bom professor. Essa relação abrange a forma como o professor interage com a sua própria área do conhecimento e a metodologia utilizada, considerando a aprendizagem e o nível de satisfação do aluno. Além das características apresentadas nas categorias descritas por Souza-Silva et al. (2015), duas outras características são observadas por Cunha (2012, p. 63), são elas: “induz à crítica, à curiosidade e à pesquisa, e faz o aluno participar do ensino”.

Ainda partindo dessa lógica de levantamento de características do professor universitário, Rivilla, Garrido e Gonçalves (2011) trazem um mapa das competências docentes sob a ótica de docentes e tutores que atuam na educação a distância, com a proposta de impulsionar a formação de professores universitários e a consolidação da identidade profissional.

Nesse sentido, Rivilla, Garrido e Gonçalves (2011) destacam duas grandes modalidades de competências, sendo uma ligada ao domínio das chaves do EEES, a sociedade do conhecimento, a comunicação, pesquisa e inovação da docência e a outra, ligada à melhora do processo formativo. Entende-se por EEES – *Espacio Europeo de Educación Superior*, Espaço Europeu de Educação Superior – cujo objetivo principal é facilitar a mobilidade de estudantes, professores e profissionais com formação superior dos 49 países membros, compreendendo os três níveis de formação, a saber: graduação, mestrado e doutorado. A segunda grande modalidade abrange a identidade profissional, a planificação, a tutoria, o sistema metodológico, o desenho de meios e a avaliação. Essas duas grandes modalidades



devem integrar a teoria e prática docente nas instituições formativas (RIVILLA; GARRIDO; GONÇALVES, 2011).

Outro estudo também aborda as competências docentes, destacando as novas necessidades formativas dos docentes universitários diante do contexto de mudanças e transformações necessárias à consolidação do EEES. A pesquisa desenvolvida por Torelló (2012), que buscou traçar um perfil de competências do professor universitário relacionadas à docência e à investigação, a partir da visão de alunos, professores e experts. Segundo Torelló (2012), esse perfil é formado por 10 competências, sendo 6 relacionadas à docência, as quais são separadas em 34 unidades de competências (a unidade de competência se refere à parte mínima em que se pode fragmentar uma qualificação profissional, sendo possível observá-la na prática), e 4 competências ligadas à função investigadora, as quais são separadas em 30 unidades de competência.

Cada competência abordada por Torelló (2012) para composição do perfil do professor universitário apresenta a seguinte definição:

1. “Elaborar o planejamento de acordo com as necessidades, o contexto e o perfil profissional, em colaboração com outros docentes” (TORELLÓ, 2012, p. 303, tradução nossa).

Considerando as mudanças e transformações inerentes à sociedade atual e suas implicações nos processos de formação, é importante que o docente esteja atento às necessidades individuais dos alunos, ao contexto sociocultural para que a sua prática educativa possa efetivamente contribuir para a aprendizagem do aluno. Dessa forma, todo processo que antecede a atuação em sala de aula será permeado por aspectos inerentes à realidade contextual dos alunos (TORELLÓ, 2012).

2. “Desenvolver o processo de ensino aprendizagem propiciando oportunidades de aprendizagem tanto individual como grupal” (TORELLÓ, 2012, p. 304, tradução nossa).

Destaca a importância da atuação do docente como mediador, facilitador, motivador, orientador do processo de aprendizagem do aluno, com capacidade para fazer uso de estratégias metodológicas adequadas a cada situação de aprendizagem, selecionar diferentes meios e recursos didáticos, promover momentos de aprendizagem individual e grupal. Para isso, é importante que o professor universitário tenha habilidades comunicativas e esteja capacitado para promover um ambiente de trabalho colaborativo, bem como que esteja aberto às inovações tecnológicas presentes no contexto social e no âmbito pedagógico, que possam contribuir para o processo ensino aprendizagem (TORELLÓ, 2012).

3. “Tutorar o processo de aprendizagem do aluno propiciando ações que permitam uma maior autonomia” (TORELLÓ, 2012, p. 304, tradução nossa).

A tutoria assume um importante papel na docência universitária, à medida que visa contribuir para que o aluno se reconheça como responsável pela construção de seu próprio conhecimento. Nesse sentido, o professor atuará como guia, orientador e motivador desse trabalho autônomo, necessitando organizar e planejar a tutoria (TORELLÓ, 2012).

4. “Avaliar o processo de ensino aprendizagem” (TORELLÓ, 2012, p. 305, tradução nossa).

Destaca a importância de adoção de uma cultura de avaliação de todo o processo de ensino aprendizagem, desde os programas até os próprios docentes, objetivando conhecer e melhorar a qualidade da docência, a partir do feedback das avaliações e das medidas corretoras que cada professor estiver disposto a aplicar na sua atuação, com vistas a melhoria da prática.

5. “Contribuir ativamente para a melhoria da docência” (TORELLÓ, 2012, p. 305, tradução nossa).

A melhoria da docência requer do professor a adoção de um espírito inovador. Esse profissional deverá desenvolver atitudes de abertura às mudanças, flexibilidade, crítica e avaliação constante (TORELLÓ, 2012).

6. “Participar ativamente da dinâmica acadêmico-administrativa da instituição” (TORELLÓ, 2012, p. 305, tradução nossa).

Destaca a importância da participação ativa do professor universitário em grupos de trabalho, comissões, além de participar de ações direcionadas a sua própria formação e a formação de seus alunos (TORELLÓ, 2012).

FUNÇÃO DOCENTE	
COMPETÊNCIAS	UNIDADES de COMPETÊNCIA
1. Elaborar o planejamento de acordo com as necessidades, o contexto e o perfil profissional, em colaboração com outros docentes.	1.1. Caracterizar o grupo de aprendizagem.
	1.2. Avaliar as necessidades.
	1.3. Formular objetivos de acordo com as habilidades do perfil profissional.
	1.4. Selecionar e sequenciar conteúdo disciplinar.
	1.5. Criar estratégias metodológicas adequadas à diversidade dos alunos e o contexto específico.
	1.6. Selecionar e criar meios e recursos de ensino de acordo com a estratégia metodológica.
	1.7. Desenvolver unidades de conteúdo educacional.
	1.8. Criar o plano de avaliação de aprendizagem e os instrumentos necessários.
2. Desenvolver o processo de ensino aprendizagem	2.1. Aplicar estratégias metodológicas multivariadas de acordo com os objetivos.
	2.2. Utilizar diferentes suportes pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem
	2.3. Gerenciar as interações didáticas e as relações com os alunos.

propiciando oportunidades de aprendizagem tanto individual como grupal.	2.4. Estabelecer as condições ótimas e um clima social positivo para o processo de ensino e aprendizagem e comunicação.
	2.5. Utilizar as TIC para a combinação do trabalho de sala de aula e não presencial do estudante.
	2.6. Gerir os recursos e infraestruturas prestados pela instituição.
	2.7. Gerenciar ambientes virtuais de aprendizagem.
3. Tutorar o processo de aprendizagem do aluno propiciando ações que permitam uma maior autonomia.	3.1. Planejar ações da tutoria, considerando-se os objetivos do assunto e as características dos estudantes, para otimizar o processo de aprendizagem.
	3.2. Criar um clima favorável para manter a comunicação e interação positiva com os alunos.
	3.3. Orientar, individualmente e / ou em grupo, o processo de construção do conhecimento dos estudantes, fornecendo orientações, informações, recursos ... para promover a aquisição de competências.
	3.4. Utilizar técnicas de tutoria virtual.
4. Avaliar o processo de ensino aprendizagem.	4.1. Aplicar o dispositivo de avaliação de acordo com o plano de avaliação estabelecido.
	4.2. Verificar o alcance do aprendizado do aluno.
	4.3. Avaliar os componentes do ensino-aprendizagem.
	4.4. Promover e utilizar técnicas e ferramentas de autoavaliação do aluno.
	4.5. Tomar decisões com base nas informações obtidas.
5. Contribuir ativamente para a melhoria da docência.	5.1. Participar com outros profissionais na concepção e desenvolvimento de novos instrumentos, materiais pedagógicos e recursos para expandir e / ou melhorar as habilidades.
	5.2. Manter relações com o meio socioprofissional de forma sistemática e regular para sua atualização e aperfeiçoamento docente.
	5.3. Participar ativamente em ações de inovação destinados a otimizar o processo de aprendizagem.
	5.4. Aplicar técnicas e instrumentos de autoavaliação docente.
	5.5. Autodiagnosticar necessidades de formação para melhoria da docência.
6. Participar ativamente da dinâmica acadêmico-administrativa da instituição.	6.1. Participar de grupos de trabalho.
	6.2. Participar em comissões multidisciplinares de docência.
	6.3. Promover e participar de grupos de trabalho em matéria de assuntos relativos à área de conhecimento
	6.4. Participar da programação de ações, módulos... treinamento.
	6.5. Promover a organização e participar do desenvolvimento de jornadas acadêmicas, debates, mesas redondas, ...
	6.6. Participar na concepção e desenvolvimento de novos currículos a partir de indicações, descritores, ... fornecidos pelos órgãos competentes

**Quadro 2** – Unidades de competência da função docente propostas por Torelló (2012).

Fonte: Torelló (2012, p. 306, tradução nossa).

A exemplo do que ocorre no Brasil, Torelló (2012) afirma que, na Espanha, a função docente não assume a relevância necessária nos sistemas e processo de promoção, certificação e avaliação do professor universitário, também não há uma formação inicial específica que contribua para a aquisição das competências necessárias para o seu desenvolvimento. Tal realidade também é percebida em outros países, para citar a Bélgica (CRETEN; HUYGHE, 2013), onde não há, do ponto de vista legislativo, requisitos a respeito de um certificado de formação de professores para atuarem no ensino superior (CRETEN; HUYGHE, 2013, p. 74).

Diante da complexidade que caracteriza o ser e o fazer docente, as competências do professor podem contribuir positivamente para uma prática educativa bastante significativa

(BASÍLIO, 2010), porém, ainda há carência de pesquisas sobre competências docentes (RAMOS, 2011; PEREIRA, 2014).

Retomando as competências descritas por Perrenoud (2000), elas também embasaram o estudo desenvolvido por Pereira (2014), que objetivou mensurar a percepção de docentes sobre seus processos de aprendizagem de competências, seu desempenho no cargo, o suporte recebido da organização e explorar a relação entre aprendizagem de competências, suporte e desempenho no cargo. As dez novas competências para ensinar descritas por Perrenoud (2000) nortearam a construção dos itens das escalas e subescalas propostas por Pereira (2014), que englobam as diversas vertentes do trabalho docente.

Pereira (2014), também ancorada nas ideias de Tardif e Lessard (2005), destaca que somente a partir da década de 1980 houve uma maior preocupação com o desenvolvimento de pesquisas direcionadas ao ensino e à profissão docente. No entanto, revela ainda, em sua revisão de literatura, a inexistência de trabalhos que investiguem, de maneira concomitante, quais as competências são necessárias para o exercício do ensino, pesquisa, extensão e gestão (PEREIRA, 2014).

Dentre as subescalas desenvolvidas por Pereira (2014) está a subescala “Aprendizagem em ensino”, que abrange dimensões do exercício da docência, conforme demonstra o quadro 3. Tais competências foram identificadas com base nos estudos desenvolvidos por Perrenoud (2000), Tardif e Lessard (2005), Oliveira e Pinto (2004; 2005), Nunes e Helfer (2009), Grohmann e Ramos (2012) Conceição e Sousa (2012) e Maduro (2013), destacando as mais importantes para o desempenho acadêmico, sendo que as proposições de Maduro (2013) se sobressaíram na construção do inventário (PEREIRA, 2014).

Aprendizagem em ensino
Abordagens teóricas relacionadas às disciplinas ministradas (novas correntes teóricas, novos conceitos ou pesquisas).
Estratégias de avaliação do processo ensino aprendizagem.
Tecnologias digitais de ensino aprendizagem.
Técnicas de planejamento do ensino.
Formas de lidar melhor com alunos na sala de aula.
Ferramentas de busca bibliográfica.
Realização de aulas associando teoria e prática simultaneamente.
Estratégias de exposição oral.

**Quadro 3** – Competências docentes da subescala de Aprendizagem em ensino.

Fonte: (PEREIRA, 2014).

Nesse sentido, pretende-se contribuir com o tema relacionando conceitos da aprendizagem organizacional com temas inerentes à docência universitária, a partir da análise

das modalidades de aprendizagem organizacional que mais influenciam o desenvolvimento de competências docentes em professores universitários. Para isso torna-se relevante resgatar o que tem se discutido sobre a aprendizagem organizacional e as modalidades de aprendizagem organizacional.

## 2.2 Aprendizagem organizacional

O processo de aprendizagem e suas implicações no contexto das organizações tem assumido uma crescente relevância, o que tem contribuído para a consolidação de um campo de estudo que enfoca a aprendizagem nas organizações (BASTOS; GONDIM; LOIOLA, 2004). Os estudos sobre a dinâmica da aprendizagem organizacional tiveram um grande impulso no final da década de 1960 e durante a década de 1970, principalmente, após os trabalhos desenvolvidos pelos pesquisadores Chris Argyris e Donald Schön em 1974. Porém, somente a partir dos anos 90 o tema vem ganhando importância no campo dos estudos organizacionais e se difundido cada vez mais entre pesquisadores e profissionais de áreas diversas, a exemplo de economistas, psicólogos, administradores (BITENCOURT, 2001; BASTOS; GONDIM; LOIOLA, 2004; TAKAHASHI, 2007; DOS-SANTOS, 2014).

Essa variedade de pesquisadores e profissionais interessados na questão da aprendizagem organizacional gerou, a princípio, uma diversidade de abordagens e visões (DOS-SANTOS, 2014; BITENCOURT, 2001), no entanto, observou-se uma polarização de duas tendências de investigação na área, são elas: a aprendizagem organizacional (AO), que “busca entender como a organização aprende e como se dá o processo de criação e compartilhamento do conhecimento na organização” (DOS-SANTOS, 2014, p. 21) e as organizações que aprendem (BASTOS; GONDIM; LOIOLA, 2004) ou organizações de aprendizagem, derivada do termo inglês *learning organization* (DOS-SANTOS, 2014), cujo foco está “na ação e no ajuste de ferramentas metodológicas específicas para o diagnóstico e a avaliação que permitam identificar, promover e avaliar a qualidade dos processos de aprendizagem” (BASTOS; GONDIM; LOIOLA, 2004, p. 222). O quadro 4 apresenta conceitos e ênfases da aprendizagem organizacional na perspectiva de alguns desses diversos pesquisadores e profissionais interessados no tema.

Autores	Conceito	Ênfase
1. Peter Senge (1990, p.1).	“Lugar onde as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar os resultados que realmente desejam, onde surgem novos e elevados padrões de raciocínio, onde a aspiração coletiva é liberada e onde as pessoas aprendem continuamente a aprender em grupo”.	Metanoia (mudança de mentalidade), 5 disciplinas.
2. Chris Argyris (1992, p.132).	“Aprendizagem Organizacional é um processo de detectar e corrigir erros. O erro é visto como um desvio cometido entre nossas intenções e o que de fato ocorreu”.	Rotinas Defensivas e Ciclos de Aprendizagem.
3. Gareth Morgan (1996, p. 84).	“Organizações são sistemas de processamento de informações capazes de aprender a aprender”.	Organizações como cérebro e organização holográfica.
4. David Garvin (1993, p. 80).	“Organizações capacitadas em criar, adquirir e transferir conhecimentos e em modificar seus comportamentos para refletir estes novos conhecimentos e <i>insights</i> ”.	Técnicas de Qualidade Total.
5. Daniel Kim (1993, p. 43).	“Aprendizagem Organizacional é definida como incremento na capacidade de tomar ações efetivas”.	Aprendizagem operacional e conceitual.
6. Peter Vaill (1996, s/n).	“Aprendizado organizacional é uma jornada exploratória que corrige seu curso à medida que prossegue”.	Liderança e cultura.
7. Marquardt (1996, p. 230 e p. 2.).	“Organizações de Aprendizagem são empresas que estão continuamente se autotransformando utilizando tecnologia, <i>empowerment</i> , e expandindo o aprendizado para melhor se adaptarem e terem sucesso em um ambiente mutável”.	Estratégias de mudança e comprometimento.
8. Nonaka e Takeuchi (1997, p. 77).	“A internalização é o processo de incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito. É intimamente relacionada ao aprender fazendo. Quando são internalizados nas bases do conhecimento tácito dos indivíduos sob a forma de modelos mentais ou <i>know how</i> técnico compartilhado, as experiências através da socialização, externalização e combinação tornam-se ativos valiosos”.	Apropriação e disseminação do conhecimento; conhecimento explícito e tácito.
9. Kolb (In Starkey, 1997, p. 312).	“A capacidade de aprender, nos níveis individual e organizacional, é a base da capacidade de se adaptar às circunstâncias em constante mudança e dominá-las; essa capacidade é, portanto, a base da estratégia eficaz”.	Aprendizagem vivencial.
10. Swieringa e Wierdsma (1992, p. 28 e p. 162).	“Trata-se de uma organização edificada em torno de processos cooperativos, no qual as pessoas aprendem mediante a cooperação e cooperam para aprender coletivamente”.	Mudança organizacional, níveis de aprendizagem e competências.
11. DiBella e Nevis (1998, p. 4)	a) “A Aprendizagem Organizacional somente acontece tendo em vista uma série de condições”. b) “A Organização de Aprendizagem representa um estágio avançado de desenvolvimento organizacional”. c) “A Aprendizagem é inata a todas as organizações e não existe uma melhor forma de fazer uma organização aprender”.	a) Perspectiva normativa; b) Perspectiva de desenvolvimento; c) Perspectiva de capacitação.
12. Easterby-Smith <i>et al.</i> (1999, p. 137)	“A Aprendizagem Organizacional necessariamente conduz a Organização de Aprendizagem e a Organização de Aprendizagem, por sua vez, resulta de um processo prévio de aprendizagem organizacional”.	Análise de autores reconhecidos, reflexões, sínteses, questionamentos.
13. Probst e Büchel (1994, p. 167)	“Aprendizagem Organizacional é a habilidade de uma instituição em descobrir erros e corrigi-los, mudando a base de conhecimento e valores para que novas habilidades em solucionar problemas e novas capacidades através da ação sejam possíveis”.	Conhecimentos, valores, mudança.

**Quadro 4** – Conceitos e ênfases da aprendizagem organizacional na perspectiva de alguns autores.

Fonte: Bitencourt (2001, p. 49-50).

Para Leopoldino (2012), a aprendizagem organizacional “visa à incorporação de conhecimentos que podem ser empregados no interesse da organização às suas práticas correntes” (LEOPOLDINO, 2012, p. 34). O autor acrescenta ainda que a aprendizagem organizacional pode utilizar-se de novas tecnologias e procedimentos para facilitar o processo de aprendizagem, envolver a mudança de processos e instrumentos por recursos mais modernos, ou ainda, consistir em aperfeiçoamento de atividades já desenvolvidas pela organização, o que pode acarretar em impactos significativos nas atividades e resultados das organizações (LEOPOLDINO, 2012).

Acerca da incorporação de conhecimentos pela organização, Leopoldino (2012, p. 34) ressalta que

a organização não sobrevive se não aplica os conhecimentos que detém, mas deve renovar estes conhecimentos constantemente em virtude de pressões internas e externas, sendo que os recursos são limitados para estas atividades e, ao mesmo tempo, são muitas as decisões a serem tomadas sobre o que aprender e como aprender, envolvendo custos, tempo e riscos.

Diante desse cenário permeado por pressões internas e externas as IES são impelidas a construir novos modelos e possibilidades de aprendizagem, pesquisa e inovação que “promovam a equidade e a ampliação dos mecanismos de inclusão social, ao mesmo tempo em que mantenham a qualidade da formação” (SPELLER; ROBL; MENEGHEL, 2012, p. 15). Nesse sentido, o conhecimento ganha centralidade na dinâmica organizacional e a aprendizagem se constitui num fator relevante para o desenvolvimento das IES. Em consonância com essa ideia, Souza-Silva (2007, p. 35) destaca que

as empresas têm percebido que os aspectos tácitos são frequentemente mais decisivos para a vantagem competitiva, pois representam uma acumulação de experiências, uma espécie de amálgama de ações, pensamentos e conversas que permanecem como dinâmica parte das vivências continuadas. Além disso, a resolução de complexos problemas empresariais nesse ambiente de forte concorrência requer múltiplas competências. O profissional necessita de outros para complementar e desenvolver sua própria expertise, assim, melhor lidar com situações intra e interorganizacionais cada vez mais desafiadoras.

Nesse sentido, Nonaka (2008) fala sobre a “empresa criadora de conhecimento”, cuja atividade central é transformar o conhecimento pessoal de um indivíduo em conhecimento organizacional disponível para a empresa como um todo. Na empresa criadora de conhecimento ocorre a criação e disseminação consistente de novos conhecimentos, os quais são incorporados rapidamente em novas tecnologias e produtos pela organização.

Vale ressaltar que o conhecimento é visto por Polanyi (1966) e Sveiby (1998) apud Silveira, (2011), como algo pessoal, constituído a partir de um contexto social e individual, isto é, não é, na visão dos autores, propriedade de uma organização ou de uma coletividade. Os autores ressaltam, ainda, a existência de dois tipos de conhecimento, são eles: o tácito

(informal, não codificado) e o explícito (formal, codificado). Embora os dois tipos de conhecimento apresentem características específicas, não é possível a existência de apenas um tipo, eles se complementam (SILVEIRA, 2011).

Segundo Silveira (2011, p. 46), o conhecimento tácito é formado dentro de um contexto social e individual, envolve o corpo e todos os sentidos. Assim, “a aquisição do conhecimento, seja intelectual ou prático, seria o resultado de envolvimento e compromisso pessoal”, partindo do individual à coletividade. Nesse sentido, o conhecimento não estaria restrito apenas a documentos, bases de dados e sistemas de informação, mas pode ser encontrado também nos processos das organizações, nas práticas dos grupos e nas experiências das pessoas (SILVEIRA, 2011).

O conhecimento explícito pode ser codificado por palavras e números e é facilmente comunicado e compartilhado a partir de diversas formas e meios, para citar: dados, fórmulas científicas, processados por computadores (NONAKA; TAKEUCHI, 1997 apud SILVEIRA, 2011). “Envolve conhecimento dos fatos e é adquirido, principalmente, pela informação, quase sempre pela educação formal” (SVEIBY, 1998 apud SILVEIRA, 2011).

No tocante à noção de aprendizagem organizacional, Souza-Silva (2007) propõe sintetizá-la, a partir de uma revisão de literatura acerca do tema, em duas grandes abordagens: a individual-cognitivista, cujo elemento fundamental da aprendizagem organizacional é a aprendizagem individual (DOS-SANTOS, et. al, 2015); e a socioprática, que implica uma aprendizado constituído de interações sociais.

Para Souza-Silva (2007), a abordagem individual-cognitivista é considerada mais tradicional e acontece a partir de construções cognitivas estimuladas por diferentes modalidades de aprendizagem, que podem ser resumidas em treinamento, acesso a banco de dados e leitura de livros e manuais, as quais privilegiam o conhecimento explícito. De acordo com autores dessa abordagem, “a aprendizagem ocorre sempre na mente do indivíduo, por meio de suas transformações cognitivas, exigindo um mecanismo de conversão, transmissão e armazenamento para futuras consultas ou disseminações” (DOS-SANTOS et. al, 2015, p. 312). Acrescenta-se ainda a essa abordagem a desvinculação do contexto prático e a ausência de privilégio de interações sociais (SOUZA-SILVA, 2007).

Em contrapartida, a abordagem socioprática implica um aprendizado constituído de interações sociais, em que o indivíduo aprende a partir de um processo sociocultural e permeado pela prática, diferindo da abordagem individual-cognitivista tanto na concepção de conhecimento quanto na aprendizagem e sua transmissão (DOS-SANTOS, et. al, 2015), conforme apresenta o quadro 5.



Elementos	Abordagens da Aprendizagem Organizacional	
	Individual-cognitivista	Socioprática
Disciplina mais fluente	Psicologia	Sociologia
Conhecimento	Associado a epistemologia de posse, explícito, transferível e armazenável.	Associado a epistemologia de prática, tácito e explícito, compartilhado e não armazenável.
Aprendizagem organizacional	Dependente da aprendizagem individual e sua transmissão.	Compartilhamento de significados e desenvolvido na atuação prática compartilhada.
Modalidades representativas	Treinamento tradicional; leitura de textos; acesso a banco de dados.	Comunidade de prática; mentoria; treinamento <i>on-the-job</i> ; interações casuais.

**Quadro 5** – Principais diferenças entre as abordagens individual-cognitivista e socioprática.  
Fonte: Dos-Santos et al. (2015a).

Nesta abordagem, “o conhecimento é visto como ato de criação ou ato de construção e é visto, integralmente, como tácito e explícito, não podendo ser separado em partes a serem adquiridas em etapas distintas” (DOS-SANTOS et. al, 2015) e a aprendizagem pode ocorrer em qualquer ambiente considerando as experiências, vivências e interações presentes nas diversas práticas de organizações, comunidades e grupos sociais (DOS-SANTOS, 2013).

### 2.2.1 Modalidades de aprendizagem organizacional

A aprendizagem organizacional é frequentemente associada a processo de mudança nas organizações, seja em nível individual, grupal ou mesmo organizacional. Para Antonello (2007), ancorada na concepção de Fleury e Fleury (2000), Kolb (1984), Swieringa e Wierdisma (1995), a aprendizagem nas organizações pode ser entendida como um processo que implica construir e desenvolver competências, fundamentado na assimilação de novos conhecimentos, os quais contribuem para o desenvolvimento de novos mapas cognitivos. Estes oportunizariam as pessoas a compreensão de si mesmas, bem como da organização e do ambiente no qual estão inseridas, constituindo novas atitudes relacionadas ao trabalho, à organização e ao mundo externo.

As modalidades de aprendizagem organizacional se diferenciam em relação à concepção de conhecimento, à aprendizagem e sua transmissão. Enquanto as modalidades derivadas da abordagem individual-cognitivista privilegiam os aspectos cognitivos do indivíduo e estão sujeitas a uma descontextualização do ambiente laboral, as modalidades associadas à abordagem socioprática concebem o conhecimento como algo construído durante a prática (DOS-SANTOS, 2014). A seguir, uma breve descrição de cada uma das modalidades de aprendizagem organizacional.

### 2.2.1.1 Treinamento tradicional

Uma das modalidades da abordagem individual-cognitivista, o treinamento tradicional consiste num mecanismo de transmissão do conhecimento, onde este é concebido como algo passível de ser transmitido de uma pessoa a outra, privilegiando exposições orais, as quais, geralmente, não apresentam contextualização. Segundo Souza-Silva (2007), o treinamento, dentre outros dispositivos tradicionais de aprendizagem, está fundamentado na ideia de que o conhecimento está concentrado numa pessoa (professor, instrutor, mediador) e que os demais participantes (alunos, cursistas) são receptores passivos do conhecimento transmitido.

Para Borges-Andrade e Abadd (1996), o treinamento de pessoal, ou treinamento tradicional (DOS-SANTOS, 2014), é caracterizado pelo esforço dispendido pelas organizações para propiciar oportunidades de aprendizagem aos seus integrantes. Os autores citam como um dos propósitos mais tradicionais aqueles relacionados à identificação e à superação de deficiências no desempenho de empregados, à preparação de empregados para novas funções e ao retreinamento para adaptação da mão-de-obra à introdução de novas tecnologias no trabalho. Destacam ainda que o tema tem se revestido de crescente importância na atualidade, devido às rápidas e vertiginosas mudanças tecnológicas, econômicas e sociais que caracterizam o cenário internacional nas últimas décadas (BORGES-ANDRADE; ABADD, 1996).

No que se refere ao modelo de treinamento desenvolvido pelas organizações, Pamponet-de-Almeida (2011) destaca a predominância da lógica escolarizante, a qual concebe a aprendizagem como uma mera transmissão de conhecimentos explícitos, de forma unidirecional e a partir de ambientes formais, ou seja, em palestras, seminários, workshops, dentre outros (DOS-SANTOS et al., 2015a). Souza-Silva (2007) ressalta que esse tipo de modalidade de aprendizagem, comumente, está desvinculada do cenário sócioprático gerador de contextualização e reflexão de uma prática, fator que restringe o ato de conhecer, além de simplificar e limitar o processo de aprendizagem (SOUZA-SILVA, 2007).

### 2.2.1.2 Leitura de textos

Para Dos-Santos et al. (2015a), a leitura de textos emerge como uma modalidade individual-cognitivista por ser uma atividade prioritariamente mental e passível de descontextualização. Acrescenta ainda que o texto pode estar armazenado em diversos meios,

sejam eles físicos ou eletrônicos, podendo ser acessado por iniciativa do próprio indivíduo ou indicação da organização, com o objetivo de incrementar seu repertório de conhecimentos. “Ao buscar o conhecimento a partir da leitura de textos, o profissional pode usar, como fonte de instrução, textos acadêmicos (como, por exemplo, livros de cunho acadêmico, apostilas e notas de aulas ou artigos científicos)” (DOS-SANTOS, 2015a, p. 99), além de livros técnicos, manuais operacionais, guias de procedimento ou manuais organizacionais de conduta.

#### 2.2.1.3 Acesso a bancos de dados

Outra modalidade de aprendizagem organizacional pertencente à abordagem individual-cognitivista é o acesso a banco de dados, a qual, segundo Sveib (1998), Davenport e Prusak (2000) citados por Dos-Santos et al. (2015a), representa uma modalidade de aprendizagem à medida que o indivíduo busca esse instrumento com intenção de aumentar seu conhecimento na atividade laboral.

O acesso a banco de dados está relacionado com a memória da organização e tornou-se relevante a partir do advento da gestão do conhecimento e a necessidade de registrar, armazenar e disponibilizar conhecimento para futuras consultas (SVEIBY, 1998; DAVENPORT; PRUSAK, 2000 apud DOS-SANTOS et al., 2015a). Desta forma, tem sido crescente o número de empresas que desenvolvem complexos bancos de dados informacionais, sejam de clientes, de resolução de problemas ou de melhores práticas organizacionais. Dos-Santos et al. (2013) identificaram que alunos de graduação que atuam em empresas juniores acessam bancos de dados de projetos anteriores ao se depararem com novos projetos semelhantes, como forma de aprendizagem.

#### 2.2.1.4 Mentoria

A mentoria é um processo em que um profissional mais experiente, denominado como mentor, contribui com a formação de uma pessoa menos experiente denominada de discípulo ou mentorado (PAMPONET-DE-ALMEIDA, 2011). Salgues (2004) ressalta que a mentoria é uma ferramenta capacitadora para o desenvolvimento do indivíduo, principalmente, o iniciante, dentro da organização, o qual é acompanhado pelo mentor, que assume diversos papéis, dentre os quais estão: “desenvolver confiança e comportamentos positivos; ajudar a

tomar decisões acerca de metas e da trajetória para a carreira do mentorado; oferecer sugestões, alternativas e pensamento criativo” (SALGUES, 2004, p. 35), com o intuito de oferecer desenvolvimento na carreira e suporte psicossocial para aprendizagem (DOS-SANTOS et al., 2013).

A mentoria pode se apresentar de dois tipos: a formal, que acontece quando existe a designação formal de um mentor para um ou vários discípulos; e a informal, que se desenvolve de maneira espontânea entre o mentor (aquele que ensina, protege, acompanha) e o mentorado (o discípulo, aquele que aprende) e surge, em grande medida, a partir do sentimento de afinidade e de admiração entre esses dois. O compartilhamento de experiências ocorrido na relação de mentoria poderá agregar benefícios para o mentor e o mentorado, na medida em que proporciona a troca de conhecimentos tácitos e explícitos (DOS-SANTOS et al., 2013).

#### 2.2.1.5 Comunidade de prática

As comunidades de prática podem ser definidas como um conjunto de pessoas que se engajam mutuamente para que se desenvolvam em um determinado domínio ou campo do conhecimento ligado a uma prática. Por ser constituída a partir do engajamento espontâneo das pessoas dispostas a partilhar suas experiências e conhecimentos, apresenta uma maior receptividade e é construída num ambiente permeado de relações intimistas, as quais contribuem para a ampliação do conhecimento e maior absorção das experiências (SOUZA-SILVA et al., 2015).

De acordo com Wenger, Mcdermott e Snyder (2002) apud Souza-Silva (2007), existem três elementos que são basilares para entender a noção de comunidade de prática: o primeiro é o domínio de conteúdo, vislumbrado por meio da negociação de significados e da partilha de experiências múltiplas entre os seus membros; o segundo elemento é a prática, que deve ser comum às pessoas engajadas na comunidade, o que permitirá a criação e desenvolvimento de seus repertórios de experiências; e o terceiro é a comunidade, lócus em que há a partilha de conhecimento, marcado pela semelhança e ou proximidade da identidade e das perspectivas de mundo dos participantes (SOUZA-SILVA, 2007).

### 2.2.1.6 Treinamento on-the-job

A penúltima modalidade da abordagem socioprática apresentada é o treinamento *on-the-job*, cuja expressão da língua inglesa significa “no trabalho” ou “durante o trabalho”. De acordo com Dos-Santos et al. (2015a) baseado nas ideias de Pamponet-de-Almeida e Souza-Silva (2012), essa modalidade acontece no ambiente do trabalho, inserida no cotidiano, onde a busca por soluções para novos desafios é feita com a colaboração das pessoas, por meio do aprender fazendo, da observação e compartilhamento de experiências e informações, à medida que as demandas da organização são executadas (DOS-SANTOS et al., 2015a).

A simulação é reconhecida como uma variedade do treinamento *on-the-job*, “onde uma situação de trabalho é caracterizada, buscando aproximar o ambiente de aprendizagem ao máximo possível da realidade” (DOS-SANTOS et al., 2015a). Os autores revelam, a partir de outras pesquisas, que as empresas têm buscado oferecer oportunidades de treinamento *on-the-job* aos seus empregados, através do rodízio de atividades (*job rotation*), onde participantes de Programas *Trainees* aprendem diretamente na execução de diferentes atividades na empresa.

### 2.2.1.7 Interações casuais

A interação casual refere-se a interações eventuais, espontâneas, informais e não planejadas ou estruturadas entre as pessoas, seja no cotidiano das organizações, ou mesmo fora delas, em que os indivíduos partilham suas dúvidas, ideia a ser desenvolvida e ou desafios entre si (DOS-SANTOS et al., 2013; DOS-SANTOS et al., 2015b).

Segundo Dos-Santos et al. (2015b), a construção dos saberes coletivos, a partir de conversas informais, pode ser constituída a partir de interações entre pares ou entre subordinado e superior, nos mais variados locais, a exemplo de espaços de convivência no trabalho, *workshops* e exposições.

O quadro 6 apresenta um breve resumo das modalidades de aprendizagem organizacional.

Abordagens	Modalidades	Principais características
Individual-cognitivista	Treinamento tradicional	Frequentemente utilizado no contexto das organizações; pode ser desenvolvido em ambientes externos à organização e apresentar diferentes formatos: palestras, <i>workshops</i> , treinamentos técnicos e cursos.
	Leitura de textos	Atividade prioritariamente mental e passível de

		descontextualização; pode ser disposto em diferentes meios, físicos ou eletrônicos; ser acessado por iniciativa do indivíduo ou indicação da organizacional e apresentado em diversas fontes (textos acadêmicos, livros técnicos, manuais operacionais).
	Acesso aos bancos de dados	Está relacionado à memória organizacional. Os bancos de dados podem conter informações relacionadas a clientes, resolução de problemas ou de melhores práticas organizacionais.
Socioprática	Comunidade de prática	Possui três elementos constitutivos: comunidade, domínio de conhecimento e prática; requer um contexto permeado por valores e crenças ligados à valorização da aprendizagem socioprática e do elemento humano (SANTOS-SILVA, 2007 apud DOS-SANTOS, 2014).
	Mentoria	Pode acontecer de maneira planejada e controlada pela organização ou de maneira mais espontânea, inserida num processo informal de aprendizagem; está relacionada ao desenvolvimento de um jovem aprendiz acompanhado por um profissional mais experiente, objetivando oportunizar o desenvolvimento na carreira e suporte psicossocial para aprendizagem (COELHO JR; MOURÃO, 2011; HIGGINS; KRAM, 2011 apud DOS-SANTOS, 2014).
	Treinamento <i>on-the-job</i>	Acontece no ambiente de trabalho e conta com a colaboração das pessoas envolvidas (PAMPONET-DE-ALMEIDA; SOUZA-SILVA, 2012). É desenvolvido paralelamente a outras demandas da organização; tem curta duração; apresenta como variação a simulação, a exemplo de jogos de empresas ou simulador de voos para pilotos.
	Interações casuais	Contatos naturais, espontâneos, informais e não planejados/estruturados no próprio ambiente organizacional (PAMPONET-DE-ALMEIDA; SOUZA-SILVA, 2012 apud DOS-SANTOS, 2014); podem ocorrer em diferentes situações organizacionais e estão fortemente ligadas ao contexto socionteracionista de aprendizagem.

**Quadro 6** - Descrição das modalidades de aprendizagem organizacional.

Fonte: Adaptado de Dos-Santos (2014).

Após a discussão dos constructos que fundamentam essa pesquisa, serão apresentados, na próxima seção, os procedimentos metodológicos adotados, bem como informações sobre o campo de estudo e os participantes.

### 3 MÉTODO

Nesta seção são apresentados os procedimentos metodológicos selecionados para alcançar os objetivos propostos. De acordo com Quivy e Campenhoudt (1998, p. 155), essa se constitui numa das etapas do processo de investigação, denominada de observação, que “engloba o conjunto das operações através das quais o modelo de análise é submetido ao teste dos factos e confrontado com dados observáveis”, os quais serão analisados numa etapa posterior.

Para isso, será feita uma breve exposição sobre alguns dos itens que compõem o método, a partir dos seguintes tópicos: natureza da pesquisa, delimitação do objeto, descrição da organização, descrição do instrumento, procedimento de coleta e de análise de dados, os quais contribuíram para elucidar o problema de pesquisa.

#### 3.1 Natureza da pesquisa

A abordagem metodológica que fundamenta o presente estudo é a pesquisa quantitativa, de caráter descritivo, visto que se propõe a analisar relações entre variáveis, por meio de técnica padronizada de coleta de dados (GIL, 2009). Segundo Gil (2009), as pesquisas de caráter descritivo são bastante utilizadas por pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática, além de serem as mais solicitadas por organizações, dentre as quais, estão as instituições educacionais.

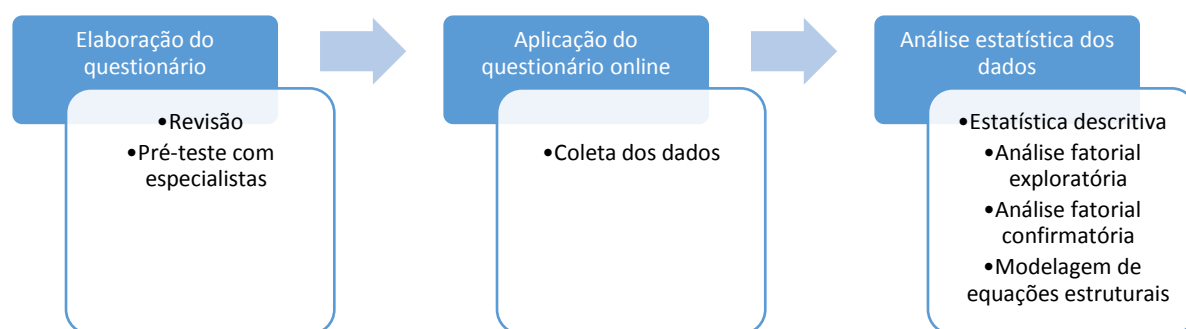
O método de pesquisa adotado foi o *Survey*, que pode ser descrito, conforme Freitas et al. (2007) fundamentado na concepção de Pinsonneault e Kraemer (1993, p. 105),

como a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário.

As principais características da pesquisa *Survey* se associam aos objetivos do presente estudo, quais sejam o interesse de produzir descrições quantitativas de uma população (BABBIE, 1999) no que se refere à identificação das modalidades de aprendizagem organizacional existentes na Instituição de Ensino Superior pesquisada e o uso de um instrumento predefinido, a saber, o questionário que foi aplicado em formato eletrônico.

O percurso metodológico foi constituído de três fases: a primeira fase compreendeu a elaboração do questionário com base na escala e subescala desenvolvidas, respectivamente,

por Dos-Santos (2014) e Pereira (2014), a revisão do texto e a realização de pré-teste com especialistas para possíveis ajustes, visto que as escalas adotadas já haviam sido testadas; a segunda fase compreendeu a coleta de dados via questionário por meio eletrônico, com o auxílio do *SurveyMonkey* (software e ferramenta de pesquisa online); e a terceira fase se refere à análise estatística dos dados, conforme ilustrado na figura 1.



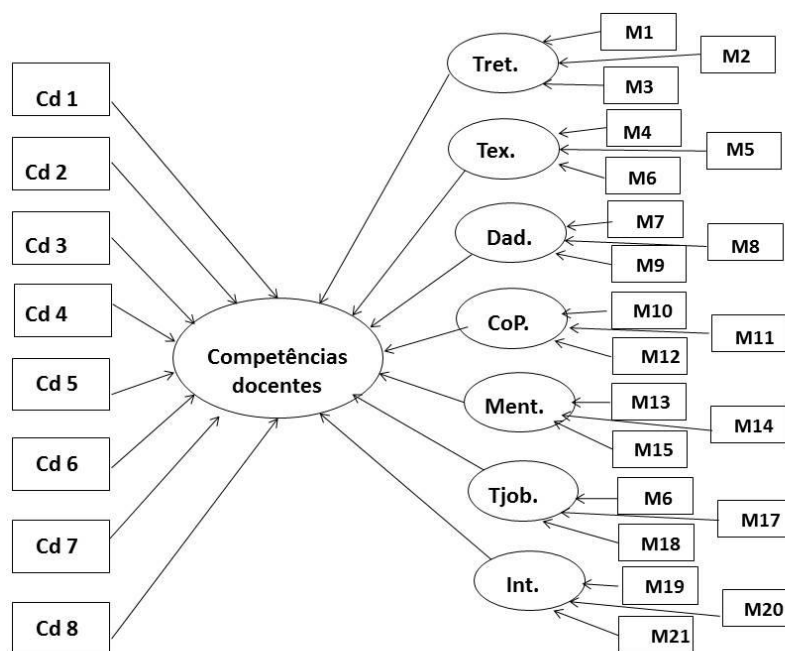
**Figura 1** – Descrição do percurso metodológico do estudo.

Fonte: Elaboração própria.

O modelo de análise adotado tem como premissa que as competências docentes são explicadas pelas modalidades de aprendizagem organizacional, as quais atuam de maneira independente para o desenvolvimento de competências docentes. Foi baseado na pesquisa desenvolvida por Dos-Santos (2014), que buscou identificar as modalidades de aprendizagem organizacional (AO) mais explicativas da formação de habilidades gerenciais nos Programas *Trainees*, segundo a percepção dos integrantes e ex-integrantes dos programas. Tais modalidades originaram a Escala de Modalidades em Aprendizagem – EMA que foi desenvolvida e validada estatisticamente.

Para isso, foi proposto um modelo de análise adaptado, substituindo as habilidades gerenciais desenvolvidas a partir da formação de gestores pelas competências relacionadas à subescala Aprendizagem em ensino proposta por Pereira (2014), a qual se refere às competências docentes dos professores universitários, denominada, no presente estudo, de escala de competências docentes. A figura 2 apresenta um esquema do modelo de análise adotado.





**Figura 2** - Modelo de análise.  
Fonte: Elaboração própria.

Conforme ilustrado na figura 2, cada competência docente (Cd) presente na escala foi enumerada, representando as variáveis observáveis do construto competências docentes. Em relação as modalidades de aprendizagem (M), cada conjunto de três variáveis observáveis foi associado a uma das modalidades, são elas: treinamento tradicional (Tret), leitura de textos (Text), acesso a banco de dados (Dad), comunidades de prática (CoP), mentoria (Ment), treinamento *on-the-job* (Tjob) e interações casuais.

O modelo proposto buscou analisar a relação entre as modalidades de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de competências docentes em professores universitários da Univasf, a partir de uma análise estatística dos constructos com o uso da Escala de Modalidades em Aprendizagem (DOS-SANTOS, 2014) e a escala de competências docentes (PEREIRA, 2014).

### 3.2 Descrição da organização

A pesquisa teve como objeto de estudo os professores universitários ativos da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), num total de 489 (quatrocentos e oitenta e nove) participantes, distribuídos em seis *campi* que compõem a universidade

investigada, a saber: Petrolina (Sede) e Ciências Agrárias-PE; Juazeiro, Paulo Afonso e Senhor do Bonfim-BA e São Raimundo Nonato-PI.

A Univasf é uma IES vinculada ao Ministério da Educação (MEC), criada com o nome de Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco e instituída pela Lei nº 10.473, de 27 de junho de 2002, no entanto, suas atividades tiveram início em outubro de 2004. De acordo com a legislação, seu objetivo é “ministrar ensino superior, desenvolver pesquisa nas diversas áreas do conhecimento e promover a extensão universitária, caracterizando sua inserção regional mediante atuação *multicampi* no Polo Petrolina-PE/Juazeiro-BA” e autorização para atuar na região do semiárido nordestino brasileiro (BRASIL, 2002), a qual compreende oito estados do Nordeste e o norte de Minas Gerais (UNIVASF, 2009).

A tabela 1 apresenta algumas informações dos municípios onde estão localizados os *campi* da Univasf.

**Tabela 1** – Informações básicas dos municípios onde estão situados os *campi* da Univasf.

Municípios	População estimada em 2015	Área da unidade territorial (km <sup>2</sup> )	Densidade demográfica (hab./km <sup>2</sup> )
Juazeiro	218.324	6.500,691	30,45
Paulo Afonso	119.214	1.579,723	68,62
Senhor do Bonfim	81.330	827,487	89,93
Petrolina	331.951	4.561,872	64,44
São Raimundo Nonato	33.802	2.415,602	13,38

Fonte: IBGE (2015).

A estrutura administrativa da Univasf é composta pelo Conselho Universitário, órgão superior deliberativo, normativo, consultivo e de planejamento da instituição, e o Conselho de Curadores, órgão deliberativo e consultivo em matéria de fiscalização econômico-financeira (UNIVASF, 2015a). O organograma funcional da instituição é formado ainda por diversas áreas e subunidades estratégicas (quadro 7). A instituição é constituída por 24 colegiados acadêmicos de graduação e 07 colegiados de pós-graduação *stricto sensu* que são responsáveis pela organização administrativo-financeira e acadêmica.

Áreas/ Subunidades Estratégicas	Competências
Reitoria	É o órgão executivo da Administração Superior da Univasf.
Procuradoria	Consultoria Jurídica da Univasf, responsável pelas orientações jurídicas ao Reitor e demais órgãos da instituição.
Assessoria de Projetos Institucionais	Responder pela execução administrativa de projetos estratégicos que apresentam orçamento de instituições distintas ao MEC, além de buscar novos projetos, com recursos de outras fontes governamentais ou não governamentais.

Assessoria de Infraestrutura	Responde por serviços na área de topografia, elaboração e acompanhamento de projetos arquitetônicos, urbanísticos, complementares em prol do desenvolvimento da universidade.
Ouvidoria	Setor responsável pelo recebimento e encaminhamento aos setores competentes para apuração das reclamações e denúncias, bem como à própria Reitoria para apreciação e conhecimento.
Controladoria Interna	Assessora os gestores da Univasf no acompanhamento da execução dos programas de governo visando comprovar o nível de execução das metas, o alcance dos objetivos e a adequação do gerenciamento; examinar e emitir pareceres prévios sobre prestação de contas anual da Univasf e tomadas de contas especiais quando necessárias.
Pró-Reitoria de Assistência Estudantil	Órgão responsável pelo planejamento, organização e oferecimento de apoio socioeconômico aos estudantes e pela idealização e aplicabilidade das políticas de ações afirmativas da Univasf.
Pró-Reitoria de Gestão e Orçamento	Órgão de assessoramento ao Reitor incumbido de coordenar, fiscalizar, supervisionar e dirigir as atividades relacionadas à gestão, orçamento, administração financeira, contabilidade e suprimento de bens e serviços da Univasf, além de subsidiar os atos da gestão e de promover a prestação de
Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento	Propor do Plano de Desenvolvimento Institucional; coordenar e prospectar as demandas e conduzindo as ações de planejamento institucional; condução das atividades de planejamento e administração da Univasf.
Pró-Reitoria de Extensão	Unidade administrativa de assessoramento à Administração Superior e apoio à comunidade acadêmica, tendo como objetivo, planejar, coordenar, fiscalizar e implementar a política de extensão.
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação	Unidade administrativa de assessoramento à Administração Superior e apoio à comunidade acadêmica, tendo como objetivo, planejar, coordenar, fiscalizar e implementar a política de pesquisa e de pós-graduação institucional.
Pró-Reitoria de Ensino	Representação institucional junto ao Ministério da Educação em fóruns para discussão de políticas educacionais; colaboração junto aos Colegiados Acadêmicos e os órgãos da Administração Superior no planejamento e definição de políticas para graduação; coordenação da Câmara de Ensino.
Secretaria de Educação a Distância	Representação institucional junto ao Ministério da Educação e fóruns estaduais para discussão de políticas educacionais na modalidade EAD; gestão da plataforma MOODLE e do sistema de webconferência; articulação de projetos de especialização em ensino de ciência.
Secretaria de Gestão de Pessoas	Órgão ligado diretamente à Administração Superior da Univasf, responsável pelo planejamento, execução e avaliação das ações relativas à administração de Recursos Humanos, orientando os servidores técnicos e docentes quanto às carreiras, à remuneração, ao dimensionamento da força de trabalho, ao Plano de Seguridade Social, à saúde ocupacional, à saúde suplementar, aos benefícios, às relações de trabalho e autorização de concursos.
Secretaria de Registro e Controle Acadêmico	Supervisão e coordenação do registro e controle de atividades acadêmicas dos discentes e docentes dos cursos de Graduação e da Pós-Graduação.
STI - Secretaria de Tecnologia da Informação	Planejar, dirigir, coordenar e supervisionar as atividades de tecnologia da informação no âmbito da Univasf; assessorar a Administração Superior nas questões relativas à tecnologia da informação e comunicação.
Secretaria de Administração	Gerenciar os contratos e desenvolver as atividades de gestão de <i>campus</i> e serviços terceirizados em todas as unidades de ensino, pesquisa e extensão, com orientação da Procuradoria Federal junto a Univasf, Controladoria Interna da Univasf e da Controladoria Geral da União.
Prefeitura Universitária	Planejar, dirigir, coordenar, fiscalizar e supervisionar as atividades de orçamento de obras e equipamentos, projetos, fiscalização de obras.

**Quadro 7** – Informações sobre áreas e subunidades estratégicas da Univasf, 2014.

Fonte: Univasf (2015a).

Os cursos de graduação ofertados pela instituição totalizam 26, entre bacharelados e licenciaturas, são eles: Administração, Administração Pública, Antropologia, Arqueologia e

Preservação Patrimonial, Artes Visuais (licenciatura e bacharelado), Ciências Biológicas, Ciências da Natureza, Ciências Sociais (licenciatura e bacharelado), Ecologia, Educação Física (licenciatura e bacharelado), Enfermagem, Engenharia Agrícola e Ambiental, Engenharia Agrônômica, Engenharia Civil, Engenharia de Computação, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Farmácia, Geografia, Medicina, Medicina Veterinária, Pedagogia, Psicologia, Química e Zootecnia, sendo que dois cursos são oferecidos na modalidade a distância, a saber: Administração Pública e Pedagogia (BRASIL, 2015b).

A Univasf é uma das cerca de 130 IES que adotam o Sistema de Seleção Unificada (Sisu) como mecanismo de seleção para ingresso no ensino superior. O Sisu é um sistema informatizado, gerenciado pelo MEC, pelo qual instituições públicas de educação superior oferecem vagas a candidatos participantes do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) (BRASIL, 2015c).

A instituição dispõe de um quadro de 1052 (um mil e cinquenta e dois) profissionais, sendo que 848 são servidores efetivos, selecionados mediante concurso público, e os demais são distribuídos entre contratos temporários, residências médica e multiprofissional e estagiários, conforme descrito na tabela 2.

**Tabela 2** – Número de profissionais da Univasf por categoria em 2015.

<b>Profissionais</b>	<b>Números por categoria</b>
Docentes	489
Técnico-administrativos	359
Contratos temporários	46
Residência Médica	46
Residência Multiprofissional	25
Estagiários	87

Fonte: Univasf (2015b).

Diante do tema proposto para esta pesquisa foram selecionados os profissionais efetivos da categoria docente, os quais são caracterizados no tópico seguinte.

### **3.3 Participantes**

Para alcançar os objetivos do estudo, participaram da pesquisa os docentes universitários ativos da instituição, totalizando, segundo dados repassados pela

Superintendência de Gestão de Pessoas (SGP) da Univasf, até o mês de outubro de 2015, 489 (quatrocentos e oitenta e nove) docentes, que se constitui o universo da pesquisa.

Os docentes atuam nos seis *campi* da instituição e estão distribuídos por 24 (vinte e quatro) colegiados acadêmicos, sendo que 86% possuem jornada de trabalho de dedicação exclusiva, 10% trabalham 20 horas e apenas 4% têm jornada de trabalho de 40 horas, conforme descrito na tabela 3. Os dados fornecidos pela SGP (UNIVASF, 2015b) seguem o panorama nacional, já que, de acordo com os dados do Censo da Educação Superior, realizado pelo INEP no ano de 2013 e atualizado em maio de 2015, mais especificamente, em nível de graduação, 91% (noventa e um por cento) dos professores das universidades brasileiras são contratados, via concurso público de provas e títulos, com o regime de dedicação exclusiva, o que corresponde a 73.275 funções docentes em exercício nas universidades federais de um total de 80.141 professores universitários (BRASIL, 2015d).

**Tabela 3** - Número de docentes em exercício na instituição por regime de trabalho.

Ano de referência	Nº de docentes por regime de trabalho			Total
	20h	40h	DE	
2013	44	13	384	441
2014	45	15	407	467
2015	50	18	422	489

Fonte: Univasf (2015b).

Em relação ao gênero, há uma predominância de docentes do sexo masculino, totalizando, até o mês de outubro de 2015, 299 (duzentos e noventa e nove) professores universitários, conforme demonstra a tabela 4 (UNIVASF, 2015b), o que representa 61% do total de docentes da instituição. As mulheres ocupantes do cargo de docente correspondem ao percentual de 29%.

**Tabela 4** - Número de docentes por gênero.

Ano de referência	Feminino	Masculino	Total
2013	172	269	441
2014	185	282	467
2015	190	299	489

Fonte: Univasf (2015b).

No tocante à política de pessoal docente no âmbito da instituição foi instituída pela Resolução nº 09/2006 do Conselho Universitário da instituição, a Comissão Permanente de Pessoal Docente (CPPD), em atendimento à Portaria Ministerial 475 de 26 de agosto de 1987 do Ministério da Educação. A CPPD é um órgão incumbido de assessorar e acompanhar as pró-reitorias e o Conselho Universitário da Univasf na execução da política de pessoal

docente da instituição, observando a legislação pertinente. É constituída por um representante de cada pró-reitoria e um docente de cada colegiado eleito por seus pares (UNIVASF, 2015b).

Segundo dados da SGP, do total de 489 docentes até outubro de 2015, 83% dos professores universitários da instituição possuem idade entre 31 e 50 anos. A tabela 5 demonstra a porcentagem de docentes por nível de titulação.

**Tabela 5** – Número de docentes em exercício na instituição por nível de titulação.

<b>Nível de titulação</b>	Doutor	Mestre	Especialista	Graduado
<b>Nº de docentes</b>	221	175	40	5
<b>Percentual</b>	50%	0%	9%	1%

Fonte: Univasf (2015b).

Em relação à lotação, os docentes estão distribuídos em 23 cursos de graduação, conforme descrito no quadro 8.

<b>Colegiados acadêmicos</b>	<b>Número de docentes</b>
Administração	17
Arqueologia e Preservação Patrimonial	13
Artes Visuais	15
Ciências Biológicas	22
Ciências da Natureza (Campus Senhor do Bonfim)	20
Ciências da Natureza (Campus Serra da Capivara)	15
Ciências Farmacêuticas	30
Ciências Sociais	24
Ecologia e Geografia	9
Educação Física	20
Enfermagem	32
Engenharia Agrícola e Ambiental	20
Engenharia Agrônômica	25
Engenharia Civil	18
Engenharia da Computação	15
Engenharia de Produção	21
Engenharia Elétrica	19
Engenharia Mecânica	15
Medicina (Campus Petrolina Centro)	54
Medicina (Campus Paulo Afonso)	19
Medicina Veterinária	21
Psicologia	26
Zootecnia	20
Total	489

**Quadro 8** – Quantitativo de docentes por colegiado acadêmico.

Fonte: Univasf (2015b).

### 3.4 Descrição do instrumento

O questionário foi elaborado a partir de duas escalas, a saber: a Escala de Modalidades de Aprendizagem (EMA), proposta por Dos-Santos (2014), e a escala de competências docentes elaborada por Pereira (2014), conforme descrito no quadro 08, sendo representadas

em doze questões, que incluem as de caráter sociodemográfico. Para mensurar as variáveis descritas no questionário foram utilizadas escalas tipo Likert de 5 e 6 pontos, mantendo-se as escalas utilizadas nos trabalhos originais.

Em relação ao trabalho docente, o foco da pesquisa nas atividades de ensino deveu-se, principalmente, à amplitude das demais atividades desempenhadas pelo docente universitário e foram desencadeadas pelas discussões acerca da relevância de estudos relacionados ao trabalho dos professores universitários no âmbito da sala de aula.

Considerando a natureza da pesquisa, foi selecionado um questionário de perguntas fechadas, pois contribuem para uma maior uniformidade de respostas, além de serem mais facilmente processadas (BABBIE, 1999; GIL, 2009). Dentre as vantagens apresentadas pelo questionário está a possibilidade de “atingir um grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas numa área geográfica muito extensa, implica menores gastos com pessoal e permite que as pessoas o respondam no momento em que julgarem mais conveniente” (GIL, 2009, p. 122). No entanto, ressalta-se que essa técnica de pesquisa pode apresentar algumas limitações, dentre elas, destaca-se a ausência da garantia de que a maioria das pessoas apresentem respostas completas, bem como o preenchimento devido, o que pode acarretar numa significativa redução da representatividade da amostra (GIL, 2009).

As questões de caráter sociodemográfico abrangeram os seguintes itens: gênero, local de atuação, idade, nível de titulação, tempo de exercício na instituição, área de atuação e regime de trabalho. Também foi inserida uma questão relacionada à eficiência da formação pedagógica para atuação como professor universitário e da formação acadêmica para o exercício da pesquisa e da gestão universitária. Antes da apresentação das questões acerca das competências docentes, indagou-se sobre o percentual correspondente às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão, efetivamente desempenhadas pelo professor universitário no exercício da função docente.

As variáveis presentes no questionário foram codificadas para viabilizar a análise estatística dos dados. Assim, às de caráter sociodemográfico foram atribuídos valores numéricos de 0 a 5, considerando o número de alternativas. As variáveis referentes ao constructo eficiência da formação para atuação enquanto professor, pesquisador e gestor universitário foram denominadas de Q9, seguidas dos números 1, 2 e 3 (Q9\_01, Q9\_02 e Q9\_03), os quais representam o número de variáveis. Já as variáveis relacionadas às competências docentes e à Escala de Modalidades em Aprendizagem foram codificadas,

conforme descrito no quadro 9, incluindo três questões para fins de controle (Q11\_05, Q12\_08 e Q12\_16).

<b>Codificação</b>	<b>Competências docentes</b>
Q11_01	Abordagens teóricas relacionadas às disciplinas que ministro (novas correntes teóricas, novos conceitos ou pesquisas).
Q11_02	Estratégias de avaliação do processo ensino aprendizagem.
Q11_03	Tecnologias digitais de ensino aprendizagem.
Q11_04	Técnicas de planejamento do ensino.
Q11_06	Formas de lidar melhor com alunos na sala de aula.
Q11_07	Ferramentas de busca bibliográfica.
Q11_08	Realização de aulas associando teoria e prática simultaneamente.
Q11_09	Estratégias de exposição oral.
<b>Escala de Modalidades em Aprendizagem– EMA</b>	
Q12_01	Aconteceram treinamentos técnicos ministrados em salas de aula ou auditório, na universidade ou fora dela, relacionados ao desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:
Q12_02	Aconteceram palestras e workshops de treinamento ministrados em salas de aula ou auditório, na universidade ou fora dela, relacionados ao desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:
Q12_03	Aconteceram cursos presenciais, on-line ou gravados, relacionados ao desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:
Q12_04	Aconteceram em leituras individuais de textos acadêmicos (como, por exemplo, livros acadêmicos, notas de aulas ou artigos científicos) relacionados ao desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:
Q12_05	Aconteceram leituras individuais de textos técnicos da organização (como, por exemplo, apostilas, manuais operacionais, normas de condutas e guias de procedimentos), relacionados ao desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:
Q12_06	Aconteceram leituras individuais de textos genéricos (como, por exemplo, websites, matérias jornalísticas e livros motivacionais), relacionados ao desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:
Q12_07	Tive acesso a bancos de dados (informações coletadas e armazenadas pela organização), como forma de desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:
Q12_09	Tive acesso a bancos de dados de projetos anteriores, como forma de desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:
Q12_10	Tive acesso a bancos de dados de boas práticas institucionais, como forma de desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:
Q12_11	Aconteceram reuniões periódicas informais e espontâneas para trocar experiências sobre a formação docente (definidos como comunidade de prática) com a seguinte frequência:
Q12_12	Aconteceram reuniões periódicas informais e espontâneas, para partilhar conhecimentos docentes adquiridos com a prática, com a seguinte frequência:
Q12_13	Eu participei de uma ou mais comunidades de prática (reuniões periódicas de iniciativa dos docentes), para compartilhar conhecimentos docentes, com a seguinte frequência:
Q12_14	Aconteceram encontros com docentes mais experientes (mentores), para crescimento profissional enquanto docente, com a seguinte frequência:
Q12_15	Os mentores compartilharam experiências docentes que contribuem com minha formação com a seguinte frequência:
Q12_17	Eu utilizei a mentoria como meio de desenvolver competências docentes com a seguinte frequência:
Q12_18	Aconteceram treinamentos na própria execução do trabalho (treinamento <i>on-the-job</i> ), possibilitando ao participante executar atividades docentes na qual não tinha tanto domínio, com a seguinte frequência
Q12_19	Tenho assumido responsabilidades de docência através do treinamento <i>on-the-job</i> , fazendo diretamente o trabalho docente na universidade, com a seguinte frequência:
Q12_20	Eu tenho participado de atividades de <i>job-rotation</i> , onde realizava treinamento <i>on-the-job</i> como modalidade de formação para a atividade docente, com a seguinte frequência:



Q12_21	Ocorrem interações casuais (como encontros não programados ou planejados) fora do ambiente da universidade, os quais resultam em desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:
Q12_22	Ocorrem interações casuais dentro do ambiente da universidade, os quais resultam em desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:
Q12_23	Eu utilizo essas interações casuais como fonte de desenvolvimento de competências docentes com a seguinte frequência:
<b>Questões de controle</b>	
Q11_05	Para fins de controle marque a opção “Muito baixo”.
Q12_08	Para fins de controle marque a opção 2.
Q12_16	Para fins de controle marque a opção 6 “Sempre”.

**Quadro 9** – Variáveis elaboradas a partir das duas escalas (Competências docentes e EMA).

Fonte: Adaptado de Pereira (2014); Dos-Santos (2014).

No tocante à escala de verificação, a escala de Likert é o modelo mais utilizado e debatido entre os pesquisadores e foi desenvolvido por Rensis Likert em 1932 (VIEIRA; DALMORO, 2008; SILVA JÚNIOR; COSTA, 2014). Ela é usada para mensurar o grau de concordância ou discordância de pessoas a determinadas afirmações relacionadas a construtos de interesse (SILVA JÚNIOR; COSTA, 2014). Segundo Cummins e Gullone (2000) citados por Vieira e Dalmoro (2008), as propriedades básicas de uma escala tipo Likert são: confiabilidade, validade e sensibilidade.

Para preservar as escalas já testadas optou-se por manter a variação do número de pontos das escalas utilizadas no questionário, sendo que as questões relacionadas às competências docentes possuem uma escala Likert de cinco pontos que variam de (1) muito baixo a (5) muito alto, e as questões relativas às modalidades de aprendizagem organizacional contemplam uma escala de seis pontos, variando de (1) nunca a (6) sempre. A preservação do formato original das escalas considera a qualificação do público alvo, bem como o grau de conhecimento do tema objeto de estudo por parte dos respondentes (COELHO; ESTEVES, 2007 apud VIEIRA; DALMORO, 2008).

Essa variação também ocasionou a existência do ponto neutro na escala de cinco pontos, o que, de acordo com alguns autores (VIEIRA; DALMORO, 2008), possibilita uma percepção de conforto por parte dos respondentes, mas também pode gerar ambivalência e indiferença. Bem como, a não existência da categoria central, percebida nas escalas de seis pontos das questões referentes às modalidades de aprendizagem organizacional, instiga os respondentes a assumirem uma posição definitiva (ALEXANDRE et al., 2003), minimizando a postura de “ficar em cima do muro”.

As escalas adotadas no instrumento de coleta de dados apresentam a rotulação dos pontos extremos a fim de possibilitar uma maior compreensão dos respondentes acerca do que é questionado, além de fornecer uma percepção de contínuo; contribuir para uma qualificação

igualitária da escala e facilitar o uso de numerais na tabulação e análise dos dados (NUNNALLY, 1978 apud VIEIRA; DALMORO, 2008, p. 6).

A partir do problema de pesquisa foi formulada a hipótese geral de que cada uma das modalidades de aprendizagem contribui para o desenvolvimento de competências docentes. Hipóteses instrumentais foram formuladas e são apresentadas no quadro 10.

Hipóteses Instrumentais	Procedimento estatístico
H1 – O treinamento tradicional contribui para o desenvolvimento de competências docentes.	Modelagem de equações estruturais.
H2 – A leitura de textos contribui para o desenvolvimento de competências docentes.	
H3 – O acesso aos bancos de dados contribui para o desenvolvimento de competências docentes.	
H4 – O treinamento <i>on-the-job</i> contribui para o desenvolvimento de competências docentes.	
H5 – A mentoria contribui para o desenvolvimento de competências docentes.	
H6 – A comunidade de prática contribui para o desenvolvimento de competências docentes.	
H7 – As interações casuais contribuem para o desenvolvimento de competências docentes.	

**Quadro 10** – Hipóteses instrumentais.

### 3.6 Procedimento de coleta

Após a revisão do instrumento no formato online pelo orientador e coorientadora desta pesquisa, foi aplicado o pré-teste com a participação de três especialistas, a saber: dois doutores em Administração, sendo um pesquisador em diversos temas da área, dentre eles Pesquisa e Educação em Administração e Contabilidade, e o outro autor de livros sobre métodos quantitativos; e uma doutoranda em Administração com atuação na docência superior; que avaliaram o questionário para verificar inconsistências nas questões, a adequação do vocabulário à amostra, dentre outros aspectos, contribuindo para maior efetividade do instrumento.

Segundo Chagas (2000), o pré-teste ajuda a dirimir as questões tendenciosas, dúbias e ou sequencialmente mal posicionadas, contribuindo para uma maior redução no nível do erro não amostral. O autor acrescenta ainda que

é importante a realização de um pré-teste porque é provável que não se consiga prever todos os problemas e/ou dúvidas que podem surgir durante a aplicação do questionário. Sem o pré-teste, pode haver grande perda de tempo, dinheiro e credibilidade caso se constate algum problema grave com o questionário já na fase de aplicação. Nesse caso o questionário terá que ser refeito e estarão perdidas todas as informações colhidas (CHAGAS, 2000, p. 12).

O pré-teste contribui para assegurar a validade e precisão do instrumento de coleta de dados (GIL, 2009). Dentre as contribuições apresentadas pelos especialistas após a aplicação do pré-teste destacam-se:

- a) a necessidade de revisão no texto do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), adotando-se uma versão mais completa com a inserção de informações complementares acerca da pesquisa;
- b) a necessidade de especificação de alguns termos para maior clareza dos respondentes quanto à área de atuação;
- c) a necessidade de revisão da variação no número de pontos da escala, sendo que se optou por manter as escalas originais já testadas;
- d) a necessidade de rotulação dos pontos da escala que foi modificada para identificação apenas dos pontos extremos;
- e) a necessidade de alteração do formato das questões de controle presentes no questionário, a fim de minimizar os erros.

Diante das contribuições apresentadas pelos especialistas, foram realizadas algumas modificações, tanto no texto quanto no layout do instrumento, a fim de garantir maior clareza por parte dos respondentes. Apesar de ter havido questionamentos acerca do formato das questões de controle, optou-se por mantê-las, a fim de identificar os respondentes que pudessem apresentar respostas aleatórias, minimizar os erros e preservar a escala já validada.

Após as modificações no questionário online, foi feita a organização dos e-mails dos docentes num arquivo de texto, a fim de facilitar a migração dos mesmos para o *SurveyMonkey*. Em seguida, foi elaborado o texto do convite e encaminhado para os e-mails dos 489 (quatrocentos e oitenta e nove) potenciais participantes da pesquisa.

O questionário online foi disponibilizado no período de dezembro/2015 a março/2016, sendo que foram encaminhados lembretes a cada quinze dias para aqueles que não responderam, considerando que a divulgação do questionário foi feita no período de recesso acadêmico na instituição (dezembro/2015 e janeiro/2016). Vale ressaltar que foram utilizadas outras estratégias de divulgação da pesquisa a fim de obter a maior taxa de resposta possível, a saber: visita a alguns colegiados acadêmicos dos *campi* de Petrolina e Juazeiro; uso de panfletos impressos, os quais foram distribuídos entre os potenciais respondentes; além de convites encaminhados para grupos específicos por meio de mídia social.

### 3.7 Procedimento de análise dos dados

A tabulação e análise estatística descritiva dos dados foram realizadas com o auxílio do SPSS, iniciais de *Statistical Package for Social Sciences*, que é, segundo Bruni (2009), um dos mais empregados para análises estatísticas e um recurso referencial na análise de dados em Ciências Sociais. Para a aplicação da análise fatorial e modelagem de equações estruturais foi utilizado o software R, um programa estatístico livre que oferece uma variedade de técnicas estatísticas.

Para o presente estudo, foi utilizado o pacote *Lavan* (*latente variable analysis*) que foi construído para ser utilizado no software R e é utilizado por diversos pesquisadores para modelagem de variáveis latentes. O pacote *Lavaan* dispõe de várias ferramentas que auxiliam o usuário na exploração, avaliação e compreensão de modelos que envolvem variáveis latentes, incluindo análise fatorial, de equações estruturais, dentre outros (ROSSEEL, 2012 apud PEREIRA, 2013).

Na especificação do modelo no pacote *Lavaan*, é feita a inserção das variáveis (dependentes e independentes) e a utilização de funções e operadores. O quadro 1 apresenta alguns operadores utilizados na definição de um modelo no pacote *Lavaan*.

Tipo	Operador
Variável latente	=~
Regressão	~
(Co) variância residual	~~

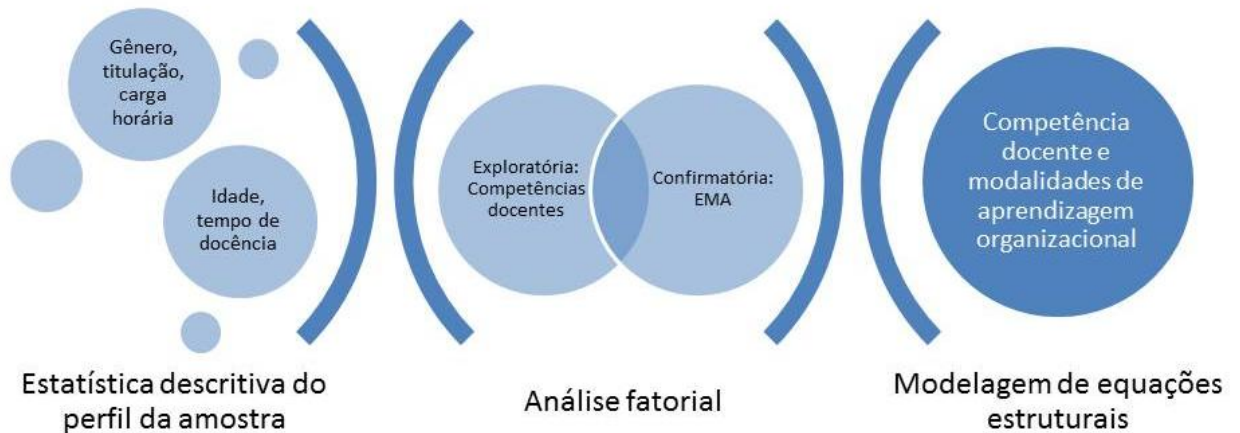
**Quadro 11** – Operadores utilizados na definição do modelo proposto no estudo.  
Fonte: Adaptado de Pereira (2013).

Em relação às funções, o quadro 12 apresenta algumas funções do pacote *Lavaan* utilizadas no presente estudo.

Função	Descrição
<i>cfa()</i>	É uma função específica para a análise de modelos fatoriais confirmatórios, define automaticamente as variâncias e covariância das variáveis observadas e latentes.
<i>sem()</i>	É muito semelhante à <i>cfa()</i> .
<i>summary()</i>	Apresenta um longo resumo dos resultados do modelo. Combinada com o argumento <code>fit.measures = TRUE</code> extrai uma série de medidas de ajuste.
<i>modindices()</i>	Fornecer uma lista de parâmetros que possibilitem avaliar a modificação do modelo

**Quadro 12** – Funções disponíveis no pacote *Lavaan* usadas no estudo.  
Fonte: Baseado em Pereira (2013).

Em síntese, foram utilizadas as seguintes técnicas de análise de dados: estatística descritiva, análise fatorial exploratória, análise fatorial confirmatória e modelagem de equações estruturais, ilustradas na figura 3 e que serão descritas no tópico seguinte.



**Figura 3** – Procedimentos de análise.  
Fonte: Elaboração própria.

### 3.7.1 Técnicas de análise dos dados

Este tópico se destina a apresentar todas as técnicas estatísticas utilizadas para a análise dos dados, com ênfase em alguns métodos estatísticos de análise multivariada de dados, a qual se propõe a medir, explicar e prever o grau de relacionamento entre variáveis estatísticas (HAIR JR. et al., 2005).

Vale ressaltar que não é fácil definir a análise multivariada, já que o termo “multivariada” não é empregado de maneira consistente (HAIR JR. et al., 2005). No entanto, Hair Jr. et al. (2005, p. 26) ressaltam que “para ser considerada verdadeiramente como multivariada, contudo, todas as variáveis devem ser aleatórias e inter-relacionadas de maneira que seus diferentes efeitos não podem ser significativamente interpretados de forma separada”.

#### 3.7.1.1 Estatística descritiva

A estatística descritiva é a etapa inicial da análise, utilizada para descrever e resumir as principais características em um conjunto de dados, demonstrados a partir do uso de gráficos, tabelas e medidas numéricas, permitindo uma visão global da variação dos valores (DEVORE, 2006) foi aplicada para análise do perfil da amostra definida. De acordo com Ferreira (2005), a estatística descritiva inclui a possibilidade de: verificar a representatividade

ou a falta de dados, ordenar dados, compilar dados em tabela, criar gráficos a partir dos dados, dentre outras.

### 3.7.1.2 Análise fatorial exploratória e análise fatorial confirmatória

A análise fatorial é, segundo Hair Jr. et al. (2005, p. 91), “um nome genérico dado a uma classe de métodos estatísticos multivariados cujo propósito principal é definir a estrutura subjacente em uma matriz de dados”. Em síntese, objetiva o resumo de dados e a identificação de estruturas e a redução de dados.

Para os autores, a análise fatorial exploratória (AFE) se propõe a “encontrar uma maneira de resumir a informação contida em diversas variáveis originais em um conjunto menor de novas dimensões compostas ou variáveis estatísticas” (HAIR JR. et al., 2005, p. 94). Nesse sentido, a análise fatorial busca o agrupamento de itens específicos que possuem uma alta correlação, transformando-os numa dimensão mais ampla, que é composta de variáveis específicas, possibilitando a interpretação e descrição dessa dimensão (HAIR JR. et al., 2005), o que se pretende com a escala de competências docentes (PREREIRA, 2014).

Segundo Hair Jr. et al. (2009), a aplicação da análise fatorial envolve sete estágios, são eles 1) objetivos da análise fatorial; 2) planejamento de uma análise fatorial; 3) suposição de análise; 4) determinação de fatores e avaliação do ajuste geral; 5) interpretação dos fatores; 6) validação da análise fatorial; e 7) usos adicionais dos resultados da análise fatorial.

Os estágios 1 e 2 se referem à fase de planejamento para execução da análise fatorial, os quais abrangem decisões relacionadas ao problema da pesquisa, a exemplo da escolha do tipo de análise (exploratória ou confirmatória), da especificação da unidade de análise (variáveis ou respondentes), tipos de variáveis e tamanho da amostra (HAIR JR. et al., 2009).

O estágio 3 aborda as suposições na análise fatorial tanto as conceituais quanto as estatísticas, sendo que as questões conceituais requerem maior atenção em relação às questões estatísticas, visto que é de responsabilidade do pesquisador garantir que os padrões observados estatisticamente sejam conceitualmente válidos e adequados, justificando o estudo com a análise fatorial (HAIR JR. et al., 2009).

Nesse sentido, cumprindo-se as exigências conceituais para a inclusão de variáveis na análise, Hair Jr. et al. (2009) orientam que o próximo passo é garantir que as variáveis sejam suficientemente correlacionadas umas com as outras para produzir fatores representativos. Dentre as medidas empíricas propostas pelos autores foram utilizadas, no presente estudo, o

critério de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO), um índice de adequação da amostra, que indica “a proporção de variância dos itens que pode estar sendo explicada por uma variável latente” (LORENZO-SEVA; TIMMERMAN; KIERS, 2011 apud DAMÁSIO, 2012, p. 215); e o teste de esfericidade de Bartlett, que “fornece a significância estatística de que a matriz de correlação tem correlações significantes entre pelo menos algumas das variáveis” (HAIR JR. et al., 2009, p. 110). A partir da realização dos testes são obtidos os valores para cada uma das medidas de intercorrelação.

O estágio 4 que trata da determinação de fatores e avaliação do ajuste geral de um método fatorial, compreende o “método de extração dos fatores (análise de fatores comuns versus análise de componentes) e o número de fatores selecionados para explicar a estrutura latente dos dados” (HAIR JR. et al., 2009, p. 110), sendo que, nesse estudo, foram usadas, respectivamente, a análise de componentes, cujo objetivo é resumir a maior parte da informação original a um número mínimo de fatores, e os critérios de raiz latente e do teste *scree* (HAIR JR. et al., 2009).

O estágio 5 apresenta a interpretação dos fatores, que requer a realização de três processos fundamentais, a saber: a) rotação fatorial (ortogonal e oblíqua), sendo utilizada no presente estudo a rotação fatorial oblíqua PROMAX, que “representa o agrupamento de variáveis com maior precisão. [...] Além disso, fornece informações sobre o grau em que os fatores realmente estão correlacionados um com o outro” (HAIR JR. et al., 2009, p. 117); b) significância de carga fatorial, que considera o nível em que uma carga fatorial representa uma variável original e seu fator, sendo que cargas fatoriais na faixa de +/- 0,30 a +/- 0,40 atendem ao nível mínimo para interpretação de estrutura, cargas de +/- 0,50 ou mais são consideradas significantes e cargas +/- 0,70 indicam uma estrutura bem definida; e c) interpretação de uma matriz fatorial para identificar a estrutura latente entre as variáveis, que abrange, dentre outras etapas, a avaliação das comunalidades das variáveis, ou seja, examinar a quantia total de variância que uma variável original compartilha com todas as outras variáveis incluídas na análise (HAIR JR. et al., 2009).

Os estágios 6 e 7 se referem, respectivamente, à validação das soluções da análise fatorial e aos usos adicionais de resultados fatoriais, como seleção de variáveis substitutas, criação de escalas múltiplas ou cálculo de escores fatoriais (HAIR JR. et al., 2009).

A elaboração da escala foi pautada em duas questões básicas propostas por Hair Jr. et al. (2005), a saber: a dimensionalidade, que indica uma forte associação entre os itens de uma escala e que representam um só conceito, foi mensurada pelo autovalor, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e teste de esfericidade de Bartlett; e a confiabilidade, que avalia a consistência entre

as variáveis em uma escala múltipla (“método de combinação de diversas variáveis que medem o mesmo conceito em uma única variável como tentativa de aumentar a confiabilidade da medida” [HAIR JR. et al., 2005, p. 101]), a qual foi representada pelo Alfa de Conbrach, uma medida de confiabilidade que varia de 0 a 1, sendo os valores de 0,60 a 0,70 considerados o limite inferior de aceitabilidade (HAIR JR. et al., 2005).

Já a análise fatorial confirmatória (CFA) avalia “o grau em que os dados satisfazem a estrutura esperada” (HAIR JR. et al., 2005, p. 92), construída com base em estudos teóricos ou em resultados de pesquisas anteriores. Segundo Mingoti (2005, p.100), é importante destacar a diferença entre os dois tipos de análise, enquanto a análise fatorial exploratória “busca encontrar os fatores subjacentes às variáveis originais amostradas”, a análise fatorial confirmatória parte de um modelo fatorial pré-especificado (modelo hipotético) que será verificado se é aplicável ou consistente com os dados amostrais disponíveis (MINGOTI, 2005).

A CFA é recomendada quando o pesquisador já possui uma ideia a priori sobre a estrutura relacional entre as variáveis observadas e latentes em estudo e necessita testar esse modelo previamente definido. Tal ideia pode ser ancorada na teoria ou em resultados obtidos em estudos anteriores (PEREIRA, 2013), o que se aplica à Escala de Modalidades em Aprendizagem proposta por Dos-Santos (2014).

### 3.7.1.3 Modelagem de equações estruturais

A modelagem de equações estruturais (SEM) “é uma técnica que permite separar relações para cada conjunto de variáveis dependentes” (HAIR JR. et al., 2005, p. 34). Segundo Hair Jr. et al. (2005, p. 470), “engloba uma família inteira de modelos conhecida por muitos nomes, entre eles análise de estrutura de covariância, análise de variável latente, análise confirmatória, ou simplesmente análise LISREL”. Para Mingoti (2005, p. 138), “consiste de um sistema de equações lineares parcionado em dois submodelos: o primeiro chamado de estrutural e que trata da relação entre as variáveis latentes e o segundo chamado de modelo de mensuração, que especifica as relações entre as variáveis observadas e as variáveis latentes”. Hair Jr. et al. (2005, p. 470) acrescentam ainda que a “SEM surgiu como uma ferramenta completa tanto para pesquisa acadêmica quanto administrativa”. Segundo o autor, as técnicas de SEM são distinguidas de outras técnicas por duas características, são elas: a estimação de múltiplas e inter-relacionadas relações de dependência e a habilidade para



representar conceitos não observados, ou seja, a variável latente (construto teórico que não é mensurado diretamente, mas pode ser aproximado por variáveis observáveis ou mensuráveis), nessas relações e explicar o erro de mensuração no processo de estimação (HAIR JR. et al., 2005).

Em relação ao tamanho da amostra, Hair Jr. et al. (2005) ressaltam a necessidade de uma amostra com, no mínimo, 50 observações e, preferencialmente, maior ou igual a 100. Acrescenta ainda, como regra geral, que “o mínimo é ter pelo menos cinco vezes mais observações do que o número de variáveis a serem analisadas, e o tamanho mais aceitável teria uma proporção de dez para um” (HAIR JR. et al., 2005, p. 98).

Assim como a análise fatorial, para Hair Jr. et al. (2005), a modelagem de equações estruturais também abrange sete estágios, são eles: (1) desenvolvimento de um modelo teórico; (2) construção de um diagrama de caminhos de relações causais; (3) conversão do diagrama de caminhos construído anteriormente em um conjunto de modelos estrutural e de mensuração; (4) escolha do tipo de matriz dos dados e estimação do modelo estrutural; (5) avaliação da identificação do modelo; (6) avaliação dos critérios de qualidade do ajuste e (7) interpretação e modificação do modelo.

Segundo Campana, Tavares e Silva (2009), o primeiro estágio, desenvolvimento de um modelo teórico, preconiza que a modelagem de equações estruturais baseia-se em relações causais, onde a mudança numa variável ocasionará, de maneira inevitável, mudança em outra variável. Nesse sentido, o pesquisador precisa conhecer o tema para determinar as variáveis dependentes e independentes, assegurando a observância aos critérios para causalidade estabelecida pela SEM, a saber: associação suficiente entre duas variáveis, evidências anteriores de causa x efeito, falta de variáveis causais alternativas e uma base teórica para a relação. Vale ressaltar que, segundo Hair Jr. et al. (2005), nem sempre é possível atender aos critérios de causalidade, no entanto, considera-se a possibilidade de afirmações de causalidade se as relações estiverem fundamentadas numa perspectiva teórica.

O segundo estágio, construção de diagrama de caminhos de relações causais, busca a descrição de uma série de relações causais a partir da construção de um esquema. Tal representação possibilita, além de uma descrição visual das relações, a apresentação das relações causais (preditivas) e associativas (correlações) entre as variáveis dependentes e independentes. No diagrama de caminhos são utilizadas setas retilíneas para representar as relações causais e setas curvilíneas para representar associações entre os construtos e até mesmo os indicadores (HAIR JR. et al., 2005; CAMPANA, TAVARES, SILVA, 2009).

O terceiro estágio da SEM, conversão do diagrama de caminhos em um conjunto de modelo estrutural e de mensuração, propõe a definição do modelo em termos formais, a partir de equações que determinam o modelo estrutural, o modelo de mensuração e um conjunto de matrizes indicando correlações teorizadas entre construtos ou variáveis (HAIR JR. et al., 2005; CAMPANA, TAVARES, SILVA, 2009).

Para isso, é necessário a especificação dos construtos endógenos (formam as variáveis dependentes e são previstos por um ou mais construtos) e exógenos (também conhecidos como variáveis fonte ou independentes e não são previstos por quaisquer outras variáveis no modelo), a fim de definir o modelo de mensuração (HAIR JR. et al., 2005; CAMPANA, TAVARES, SILVA, 2009). Vale destacar que as variáveis observadas (itens respondidos pela amostra nos questionários) correspondem aos indicadores e os construtos latentes representam os fatores (HAIR JR. et al., 2005).

O quarto estágio, escolha do tipo de matriz de entrada e estimação do modelo proposto, abrange o processo de estimação do modelo especificado, por meio da adequação das questões de entrada de dados e seleção do procedimento de estimação. Em relação à escolha do tipo de matriz dos dados, a entrada dos dados de todos os indicadores do modelo será feita por uma matriz de variância-covariância ou de correlação.

Quanto à estimação do modelo proposto, existem várias técnicas, sendo que as mais comuns são: mínimos quadrados ordinários (que não têm hipótese de distribuição, nem teste estatísticos associados); máxima verossimilhança (“faz estimativas baseada na maximização da probabilidade onde as covariâncias observadas são obtidas de uma população assumida ser a mesma que reflete nos coeficientes estimados” [SILVA, 2006, p. 69]); mínimos quadrados generalizados (onde se deve trabalhar com dados aderentes à curva gaussiana); e estimação assintoticamente livre de distribuição (na qual a não-normalidade dos dados não interfere, mas requer um tamanho amostral maior) (CAMPANA; TAVARES; SILVA, 2009).

No quinto estágio da SEM, avaliação da identificação do modelo estrutural, a principal tarefa é identificar o modelo, tendo em vista a correspondência entre a informação a ser estimada (parâmetros livres) e a informação a ser estimada (variâncias e covariâncias observadas) (HOYLE, 1995 apud CAMPANA; TAVARES; SILVA, 2009).

O sexto e penúltimo estágio, avaliação dos critérios de qualidade do ajuste, inicia-se com a identificação de estimativas transgressoras (“coeficientes estimados no modelo estrutural ou no de mensuração que excedem limites aceitáveis” [HAIR JR. et al., 2005, p. 488]). Depois de concluída esta etapa, é feita a avaliação do ajuste geral do modelo a partir da observação de uma ou mais medidas de qualidade do ajuste, as quais permitirão avaliar se o

modelo teórico pode ser confirmado frente aos dados observados. A literatura apresenta três medidas de qualidade de ajuste, são elas: (1) medidas de ajuste absoluto, avaliam apenas o ajuste geral do modelo (modelos estrutural e de mensuração em conjunto); (2) medidas de ajuste incremental, que comparam o modelo proposto ao modelo nulo (ponto de referência ou padrão de comparação); e (3) medidas de ajuste parcimonioso, comparam o ajuste do modelo aos parâmetros estimados necessários para alcançar um nível específico de ajuste (HAIR JR. et al., 2005; CAMPANA, TAVARES, SILVA, 2009), as quais são descritas no quadro 13.

O qui-quadrado da razão de verossimilhança ( $\chi^2$ ) é a mais fundamental medida de ajuste geral e é a única medida de qualidade de ajuste com caráter estatístico disponível em SEM. Vale ressaltar que esta medida é muito sensível a diferenças de tamanho amostral, sendo adequado a amostras entre 100 e 200. O nível de significância de 0,05 é recomendado como o mínimo aceito (HAIR JR. et al., 2005).

Índices de ajustamento do modelo		Conceito	Valores de referência
Medidas de ajuste absoluto	RMSEA (Raiz do erro quadrático médio de aproximação)	É reconhecido como um dos critérios mais explicativos na modelagem em estruturas de covariâncias, levando em conta o erro de aproximação na população. Essa discrepância medida pelo RMSEA é expressa por graus de liberdade, sendo sensível ao número de parâmetros estimados no modelo, dependendo da sua complexidade.	Valores variando de 0,05 a 0,08 são considerados aceitáveis. Os valores que indicam bom ajuste ficam abaixo de 0,05.
	RMSR (Raiz do resíduo quadrático médio)	Representa o valor residual médio derivado do ajuste da matriz de variância-covariância do modelo hipotético para matriz variância-covariância dos dados amostrais.	Quanto menor o RMSR melhor será o ajustamento, sendo o RMSR igual a 0 a indicação de um ajustamento perfeito. Para um modelo bem ajustado, o valor deve ser pequeno, 0,05 ou menos.
	GFI ( <i>Goodness-of-Fit Index</i> )	Explica a proporção da covariância observada entre as variáveis observadas, explicada pelo modelo ajustado.	
Medidas de ajuste incremental	TLI ( <i>Tucker-Lewis Index</i> )	Também conhecido como índice de ajuste não-normado. É o índice menos afetado pelo tamanho da amostra, assume valores entre 0 e 1.	Valores próximos a 0,95 (para amostras grandes) indicador de bom ajuste.

	AGFI (Índice de qualidade de ajuste calibrado)	Difere do GFI apenas pelo fato de ser ajustado pelo número de graus de liberdade do modelo especificado.	O índice tem amplitude de 0 a 1, sendo que os valores perto de 1 são indicativos de bom ajuste.
Medidas de ajuste parcimonioso	CFI (Índice de ajuste comparativo)	É derivado da comparação entre o modelo hipotético e o modelo de independência, considerando o tamanho da amostra.	Valor acima de 0,90 indica bom ajuste do modelo.
	AIC (Critério de informação de Akaike)	Utiliza o assunto da parcimônia na avaliação do modelo, levando em conta o número de parâmetros estimados. É usado na comparação de dois ou mais modelos.	O modelo que possuir menor AIC apresenta melhor ajuste do modelo hipotético.

**Quadro 13** – Descrição dos índices de avaliação do ajuste do modelo utilizados no estudo.

Fonte: Baseado em SILVA (2006, p.38-42, 90) e Hair Jr. et al., (2005).

Após apresentação das técnicas selecionadas para análise dos dados no presente estudo passa-se a apresentação dos resultados obtidos com sua aplicação.

## 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta seção destina-se a abordar a apresentação e análise dos resultados. Para isso, inicialmente é feita uma breve caracterização da amostra, são apresentados os resultados das análises fatoriais exploratória (escala de competências docentes) e confirmatória (EMA), e por fim, os resultados da aplicação de modelagem de equações estruturais aos dois construtos.

### 4.1 Caracterização da amostra

Após a coleta de dados, a amostra da pesquisa ficou composta por um total de 239 respondentes, o que corresponde a uma taxa de resposta de 49%, considerando o universo da pesquisa, sendo que apenas um respondente optou por não responder o questionário completo, marcando a opção de recusa no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Essa amostra pode ser caracterizada como não probabilística. Após o filtro foram eliminadas 40 respostas, resultando no quantitativo de 198 elementos que foram analisados estatisticamente, configurando 40% de taxa de resposta. Vale ressaltar que o tamanho da amostra pesquisada atende ao disposto por Hair Jr. et al. (2005). Verificou-se que dos 40 elementos não validados, 21 não continham respostas referentes às variáveis de competências docentes e da Escala de Modalidades em Aprendizagem e 19 apresentaram respostas que demonstraram, a priori, certa ausência de atenção, constatada pela conclusão do questionário num curto espaço de tempo e desconsiderando as questões de controle.

Para traçar um perfil dos elementos da amostra, foi utilizada a estatística descritiva das seguintes variáveis de caráter sociodemográfico: gênero, titulação, carga horária, idade e tempo de docência, que visa à identificação de como os indivíduos se distribuem em relação a essas variáveis. Em relação ao gênero, verificou-se que a maioria dos respondentes é do sexo masculino, o que corresponde a 66,2% das respostas válidas, conforme descreve a tabela 6.

**Tabela 6** – Distribuição dos respondentes por gênero.

		<b>Frequência</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>Percentual válido (%)</b>	<b>Percentual cumulativo (%)</b>
<b>Variáveis</b>	Masculino	131	66,2	66,2	66,2
	Feminino	67	33,8	33,8	100,0
<b>Total</b>		198	100,0	100,0	

Em relação ao nível de titulação dos respondentes, constatou-se uma predominância de docentes com doutorado, o que configura 69,7% da amostra (ver tabela 7). No entanto,

verifica-se a ausência de respondentes somente com graduação e especialização (0,5%) pertencentes ao universo da pesquisa, considerando os dados informados pela Superintendência de Gestão de Pessoas da Univasf (UNIVASF, 2015b).

**Tabela 7** – Distribuição dos respondentes por titulação.

	<b>Frequência</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>Percentual válido (%)</b>	<b>Percentual cumulativo (%)</b>
<b>Variáveis</b>	Especialização	1	,5	,5
	Mestrado	59	29,8	30,3
	Doutorado	138	69,7	100,0
	<b>Total</b>	198	100,0	100,0

No tocante à carga horária, houve uma predominância de respondentes com dedicação exclusiva (DE), um percentual bastante ínfimo de respondentes com jornada de trabalho de 40 horas e apenas 1 respondente com 20 horas, conforme demonstra a tabela 8. Observa-se que o percentual de docentes com dedicação exclusiva se aproxima dos dados fornecidos pela instituição que contemplam o universo da pesquisa.

**Tabela 8** – Distribuição dos respondentes por carga horária.

	<b>Frequência</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>Percentual válido (%)</b>	<b>Percentual cumulativo (%)</b>
<b>Variáveis</b>	20 horas	1	,5	,5
	40 horas	7	3,5	4,0
	DE	190	96,0	100,0
	<b>Total</b>	198	100,0	100

No que se referem às variáveis idade e tempo de docência, foi feita uma análise a partir da estatística descritiva, constatando-se que a média de idade dos respondentes corresponde a 39 anos e que a experiência com a docência tem uma média de 6 anos e meio, conforme apresenta a tabela 9. A tabela apresenta, ainda, um desvio padrão bastante elevado (7,402) para a variável idade, indicando que a amostra é bastante heterogênea no que se refere à faixa etária. Ressalta-se que foram excluídos 11 elementos da amostra, no que tange à idade, por preenchimento incorreto, visto que informaram a idade menor ou muita próxima do tempo de docência.

**Tabela 9** – Estatísticas descritivas das variáveis idade e tempo de docência.

	<b>Número de elementos (n)</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Variáveis</b>	Idade	198	39,03	37,78	7,402	25 68
	Tempo de docência	187	6,62	6,52	3,749	1 25

## 4.2 Análise fatorial exploratória da escala de competências docentes

Os dados relativos às competências docentes foram representados por oito variáveis observadas. Os valores obtidos a partir da aplicação dos testes com essas variáveis revelaram a adequação da análise fatorial à matriz de dados, já que o índice extraído do teste de esfericidade de Bartlett atingiu nível menor que 0,05 (qui-quadrado =15,315, p-valor = 0,0328) e o índice KMO igual a 0,87, que é considerado pela literatura como ótimo, justificando a implementação da AFE. Em relação à confiabilidade, o Alfa de Cronbach do conjunto de variáveis de competências docentes apresentou o valor de 0,86, indicando uma alta aceitabilidade.

Considerando que a matriz de dados é passível de fatoração, foram avaliados os índices de normalidade multivariada da amostra, por meio do teste Shapiro-wilk, que testa a hipótese nula de que os dados vêm de uma distribuição normal. O teste revelou que as variáveis são não normais, o que não se constitui um impedimento para a aplicação da análise fatorial.

Nesse sentido, foi verificada inicialmente a consistência interna da escala de competências docentes mensurada pelo Alfa de Cronbach (0,865), o qual apresentou um valor bastante satisfatório, considerando que o limite inferior aceitável é 0,70, evidenciando-se que a escala proposta é consistente com o que se pretende medir (HAIR JR. et al., 2005).

Em relação ao grau de intercorrelações entre as variáveis e adequação da análise fatorial, os valores extraídos com a aplicação do teste de esfericidade de Bartlett (qui-quadrado=15,315, p-valor = 0,0328) e o índice KMO (0,87) revelaram medidas bastante satisfatórias, possibilitando a verificação de que a matriz de correlação de Competência docente tem correlações significantes entre pelo menos algumas variáveis (HAIR JR. et al., 2005), o que corrobora a adequação da análise fatorial para a amostra definida.

Após a verificação da adequação da análise fatorial às variáveis de Competência docente, foi feita a aplicação da análise fatorial exploratória a fim de avaliar a correlação entre as variáveis e decidir sobre a quantidade de fatores a serem extraídos. Para isso, buscou-se garantir que as variáveis apresentadas fossem correlacionadas umas com as outras, de modo a produzir fatores representativos (HAIR JR. et al., 2009), por meio da obtenção das raízes latentes, ou autovalores, que representam a quantia de variância explicada por um fator. Vale ressaltar que “apenas os fatores que têm raízes latentes ou autovalores maiores que 1 são considerados significantes” (HAIR JR. et al., 2009, p. 114).

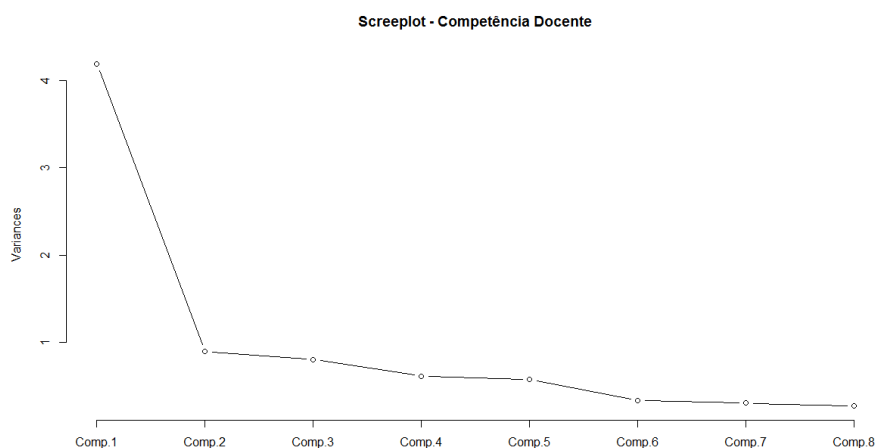
No tocante à análise fatorial exploratória, a aplicação de critérios para avaliação da correlação entre as variáveis e decisão sobre o número de fatores a serem extraídos

possibilitou verificar o agrupamento das variáveis propostas por Pereira (2014) num único conjunto (fator), o qual foi representado no presente estudo pela denominação Competência docente (Cd). Tal evidência foi corroborada pelos critérios de raiz latente (ou autovalor), o qual indicou apenas uma variável com autovalor significativo (4.1883675), sendo que as demais variáveis apresentaram valores menores que 1 (ver tabela 10). O critério do teste *scree* também justificou a extração de um único fator, conforme demonstrado na figura 4.

**Tabela 10** – Autovalor dos componentes da competência docente.

Comp.1	Comp.2	Comp.3	Comp.4	Comp.5	Comp.6	Comp.7	Comp.8
4.1883675	0.9000490	0.8044156	0.6163261	0.5759109	0.3387045	0.3062472	0.2699791

Além da aplicação do critério de autovalor foi realizado o teste *scree* que “é usado para identificar o número ótimo de fatores que podem ser extraídos antes que a quantia de variância única comece a dominar a estrutura de variância comum” (HAIR JR. et al., 2009, p. 114). O teste é determinado fazendo-se o gráfico das raízes latentes (autovalores) em relação ao número de fatores em sua ordem de extração, sendo a forma da curva resultante usada para avaliar o ponto de corte. A análise de fatores comuns visualizados a partir do gráfico *screeplot* permite observar, de maneira ilustrativa, quais componentes ou fatores explicam a maior parte da variabilidade dos dados, conforme demonstrado na figura 4.



**Figura 4** – Gráfico *screeplot* para os componentes principais da Cd.

Conforme demonstram os valores obtidos a partir da aplicação dos dois critérios para extração do número de fatores, as variáveis referentes à Competência docente evidenciam a existência de apenas 1 fator (ver tabela 10 e figura 4), o qual foi denominado, no presente



estudo, de Competência docente (Cd) e foi calculado como sendo a média das variáveis observadas.

Em relação à comunalidade, essa estimativa representa a quantia total de variância que uma variável original compartilha com todas as outras variáveis incluídas na análise (HAIR JR. et al., 2005). As comunalidades das variáveis de Cd variaram de 0,734 (corresponde à variável “formas de lidar melhor com alunos na sala de aula”) a 0,167 (corresponde à variável “ferramentas de busca bibliográfica”), conforme demonstra a tabela 11. Vale ressaltar que o baixo valor desta variável não inviabiliza a representação do conjunto de itens representados pelo fator Competência docente.

Ao analisar a parcela da variância de cada variável observada que é explicada pelo fator Cd, a comunalidade, verifica-se que a maioria apresentou valores próximos de 1, indicando que as variâncias são explicadas pelo fator comum (ver tabela 11). Apesar de uma das variáveis ter apresentado uma pequena parcela de sua variável explicada pelo fator, não inviabilizou a representação do conjunto de itens, conforme destacado na apresentação dos resultados, dada a boa representação do conjunto dos itens para predizer o fator.

As cargas fatoriais expressam a correlação entre as variáveis originais e os fatores, bem como se constituem uma chave para o entendimento da natureza de um fator em particular. Devem atingir o valor mínimo de 0,30, sendo que as cargas com valor 0,40 são consideradas importantes e cargas próximas ou acima de 0,50 possuem elevada significância prática (HAIR JR. et al., 2005). A tabela 11 apresentam as comunalidades e cargas fatoriais das variáveis de Competência docente, evidenciando-se que todas as cargas têm valores acima de 0,50, o que representa que possuem uma significância prática.

**Tabela 11** – Comunalidades e cargas fatoriais das variáveis observadas do fator Cd.

Variável	Comunalidade	Carga fatorial
Técnicas de planejamento do ensino.	<b>0,734</b>	<b>0,856</b>
Estratégias de avaliação do processo ensino aprendizagem.	0,620	0,787
Estratégias de exposição oral.	0,611	0,782
Formas de lidar melhor com alunos na sala de aula.	0,513	0,716
Abordagens teóricas relacionadas às disciplinas que ministro (novas correntes teóricas, novos conceitos ou pesquisas).	0,386	0,622
Realização de aulas associando teoria e prática simultaneamente.	0,356	0,597
Tecnologias digitais de ensino aprendizagem.	0,311	0,558
Ferramentas de busca bibliográfica.	<b>0,167</b>	<b>0,409</b>

Em relação às cargas fatoriais das variáveis observadas (ver tabela 11), constatou-se que todas as variáveis são representativas do fator Cd, visto que apresentaram valores considerados importantes, ou seja, acima de 0,40 (HAIR JR. et al., 2005).

A expectativa inicial desta pesquisa, no que se refere à escala de competências docentes, tomando como base o estudo desenvolvido por Pereira (2014), indicava a formação de apenas um fator, o qual foi denominado no presente estudo por Competência docente (Cd). Mesmo havendo uma variável observada com uma pequena parcela de variância explicada pelo fator, a partir da aplicação de testes estatísticos foram obtidos resultados significativos, validando a escala de competências docentes.

Os resultados obtidos com a aplicação dos testes estatísticos para a escala de competências docentes apontam para a devida representação do fator Cd pelos itens da escala quanto à dimensionalidade e confiabilidade.

### 4.3 Escala de Modalidades em Aprendizagem

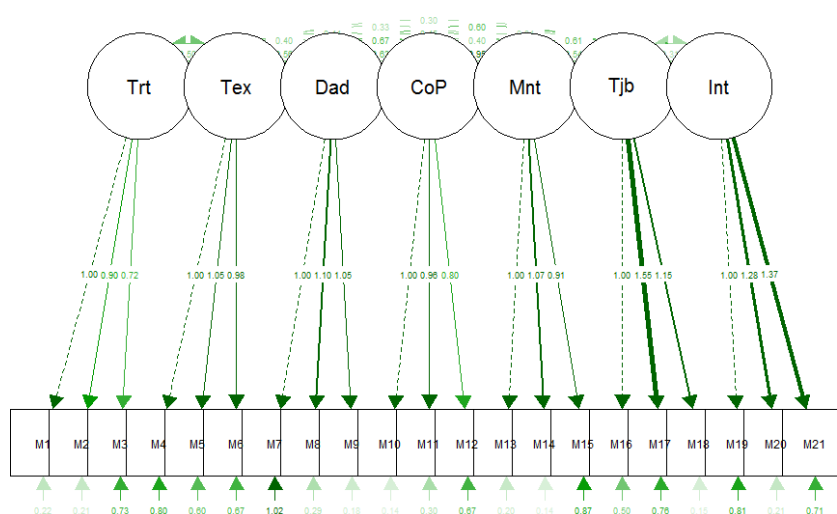
Considerando que a Escala de Modalidades em Aprendizagem (EMA) já é uma escala validada por outros estudos (DOS-SANTOS et al., 2015a; DOS-SANTOS et al., 2015b), executou-se a análise fatorial confirmatória, objetivando verificar a adequação do modelo fatorial proposto.

A análise fatorial confirmatória das modalidades de aprendizagem foi extraída do software R a partir da inserção da função *cfa()* (análise de modelos fatoriais confirmatórios) e especificação de cada modalidade associada ao conjunto de dados representados pelas variáveis observadas, a exemplo Tret ( $M1+M2+M3$ ), sendo Tret a variável latente (na função a variável latente é seguida do operador  $\sim$ ). O quadro 14 apresenta a tradução do diagrama de caminhos para equações estruturais das modalidades de aprendizagem organizacional, especificando quais variáveis medem quais construtos (modelo de mensuração).

```
> MO1<-"Tret=~M1+M2+M3
+ Tex=~M4+M5+M6
+ Dad=~M7+M8+M9
+ CoP=~M10+M11+M12
+ Ment=~M13+M14+M15
+ Tjob=~M16+M17+M18
+ Int=~M19+M20+M21
+ '
```

**Quadro 14** – Equações estruturais das modalidades de aprendizagem organizacional.  
Fonte: Extraído do software R – pacote *Lavaan*.

A figura 5 apresenta o modelo estrutural extraído do software R, este modelo revela as relações entre os construtos (BAMBRILLA, 2011).



**Figura 5** – Modelo estrutural das modalidades de aprendizagem.  
Fonte: Extraído do software R – pacote *Lavaan*.

O modelo estrutural ilustrado na figura 5 representa cada modalidade de aprendizagem organizacional associada a 3 indicadores, que são as variáveis observadas na amostra definida. Após a especificação do modelo foram extraídos os índices a fim de avaliar o ajuste geral do modelo hipotético para se certificar que ele é uma representação adequada do conjunto inteiro de relações causais (HAIR JR. et al., 2005). Nesse sentido, foram obtidos os índices de avaliação do ajuste do modelo especificado referente às modalidades de aprendizagem organizacional, bem como os valores considerados aceitáveis, conforme descrito na tabela 12.

**Tabela 12** - Índices de avaliação do ajuste do modelo (EMA).

Índices de ajuste	Valores obtidos	Valores aceitáveis
<b>RMSEA</b>	0,079	< 0,08
<b>SRMR</b>	0,069	< 0,10
<b>GFI</b>	0,908	Varia de 0 (ajuste nulo) a 1 (ajuste perfeito).
<b>CFI</b>	0,932	
<b>TLI</b>	0,915	Varia de 0 (ajuste nulo) a 1 (ajuste perfeito). Recomenda-se acima de 0,90.
<b>AGFI</b>	0,873	

Fonte: Baseado em Campana, Tavares e Silva (2009).

O qui-quadrado do modelo especificado apresentou valor igual a 377.239, sendo que a razão entre este e os graus de liberdade (168) é igual a 2,24 (valor de referência < 5), o que demonstra um bom ajustamento do modelo. Os demais critérios descritos na tabela 12 também revelam valores satisfatórios, já que estão acima ou bem próximos dos valores aceitáveis. O R-Square demonstra o quanto o modelo ajustado explica das variáveis dependentes, no modelo proposto, as variáveis independentes explicam 30% da variabilidade de Competência docente (Cd).

Na avaliação do modelo é analisado o quão bem o modelo teórico consegue reproduzir a estrutura correlacional das variáveis observadas na amostra (PEREIRA, 2013). Nesse sentido, ao avaliar o modelo especificado, pode-se concluir que o modelo hipotético com sete fatores representa, de maneira adequada, as modalidades de aprendizagem organizacional, dada a significância estatística de todos os parâmetros estimados.

A análise fatorial foi desenvolvida em paralelo com a modelagem de equações estruturais, sendo que os parâmetros de adequabilidade da escala serão apresentados em conjunto no próximo tópico. Tais parâmetros corroboraram o bom ajuste do modelo hipotético, indicando que os fatores que compõem a EMA foram bem representados pelas variáveis observadas na amostra definida. Tal constatação contribui para validação do uso da Escala de Modalidades em Aprendizagem (EMA) em outros contextos, além da formação de gestores, agregando resultados significativos para a consolidação da EMA como uma ferramenta de verificação das modalidades de aprendizagem organizacional (DOS-SANTOS, 2014).

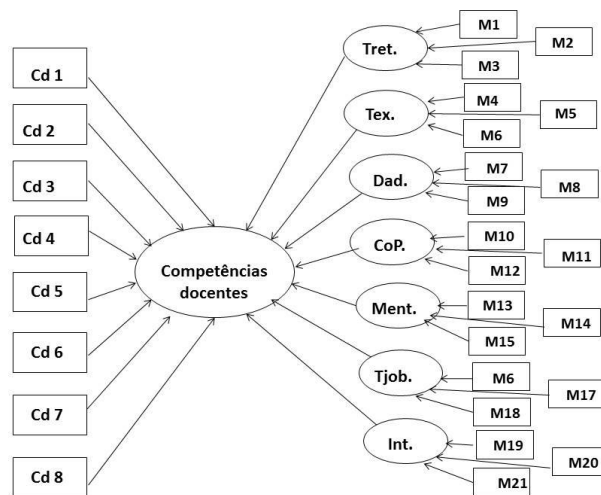
#### **4.4 Aplicação da SEM à Competência docente e à Escala de Modalidades em Aprendizagem**

Após a validação, no presente estudo, do fator Competência docente a partir da análise fatorial exploratória e dos fatores de modalidades de aprendizagem organizacional, por meio da análise fatorial confirmatória, foi desenvolvida a modelagem de equações estruturais com os dois construtos, considerando os estágios propostos por Hair Jr. et al. (2005).

Inicialmente, delimitou-se o modelo teórico que busca analisar a relação entre o desenvolvimento de competências docentes e as modalidades de aprendizagem organizacional, partindo-se da premissa de que as variáveis latentes (modalidades de aprendizagem organizacional) atuam de maneira independente para o desenvolvimento das competências docentes. Para isso foi utilizado o questionário descrito no tópico de procedimentos metodológicos, composto por 12 questões, cujas respostas, a priori, pretendiam ser explicadas por 29 variáveis, sendo 8 relacionadas ao construto competências docentes (PEREIRA, 2014), representado pelo fator Competência docente (Cd); e 21 relacionadas ao construto modalidades de aprendizagem organizacional (DOS-SANTOS, 2014), representado por 7 fatores, a saber: treinamento tradicional (Tret), leitura de textos

(Tex), acesso a bando de dados (Dad), comunidades de prática (CoP), mentoria (Ment), treinamento *on-the-job* (Tjob) e interações casuais (Int).

Concluído o desenvolvimento do modelo teórico, construiu-se o diagrama de caminhos, representado na figura 6. Tal representação é fundamentada no modelo teórico proposto, o qual apresenta oito fatores (ou variáveis latentes), que estão ilustradas no diagrama de caminhos em forma de elipse. Cada fator está associado a indicadores (variáveis observadas) que são ilustrados no diagrama em forma de retângulo. As setas indicam o impacto de uma variável sobre a outra, as unidirecionais sugerem a influência de uma variável sobre a outra (SILVA, 2006), conforme demonstra a figura 6:



**Figura 6** – Diagrama de caminhos dos construtos competência docente e modalidades de aprendizagem organizacional.

Ao examinar o diagrama de caminhos proposto podem-se listar algumas características observadas:

- a) a representação proposta apresenta uma variável dependente e sete variáveis independentes;
- b) existem, ao todo, vinte e nove variáveis observadas as quais são indicadas pelos retângulos;
- c) as setas indicam um relação unidirecional entre as variáveis.

Depois de desenvolver um modelo teórico e representá-lo por meio do diagrama de caminhos, foi feita a especificação do modelo com o auxílio do software R (pacote *Lavaan*). Para isso, foram inseridas equações estruturais conectando os construtos, conforme descrito no quadro 15, as quais especificam as variáveis que medem os construtos:

```

> SEMMO1<-'Tret=~M1+M2+M3
+ Tex=~M4+M5+M6
+ Dad=~M7+M8+M9
+ CoP=~M10+M11+M12
+ Ment=~M13+M14+M15
+ Tjob=~M16+M17+M18
+ Int=~M19+M20+M21
+ Cd=~D1+D2+D3+D4+D5+D6+D7+D8

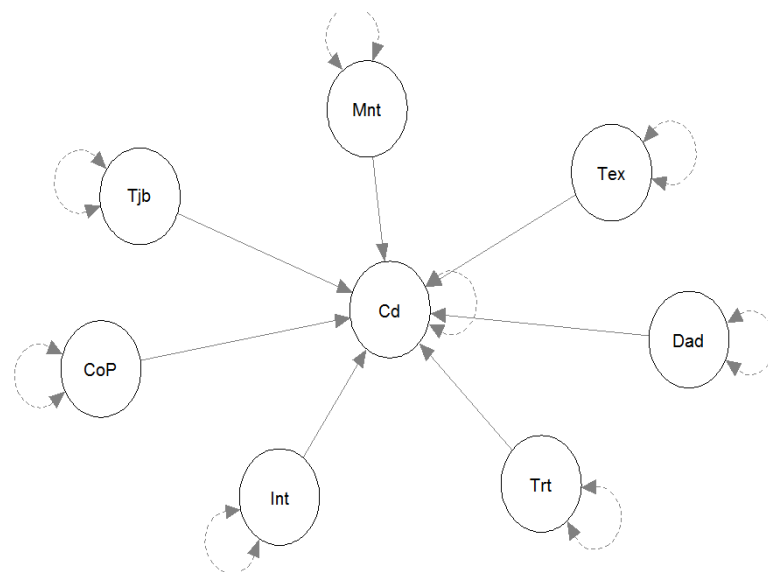
+ Cd~Tret+Tex+Dad+CoP+Ment+Tjob+Int
+ '

```

**Quadro 15** – Equações estruturais dos construtos competência docente e modalidades de aprendizagem organizacional.

Fonte: Extraído do software R – pacote *Lavaan*.

O modelo estrutural 1, especificado no software R, ilustra a relação entre os construtos. Uma leitura inicial do modelo revela que as modalidades de aprendizagem organizacional possuem influência sobre a competência docente, conforme representado na figura 7:



**Figura 7** – Modelo estrutural dos construtos competência docente e modalidades de aprendizagem organizacional.

Fonte: Extraído do software R – pacote *Lavaan*.

A partir da especificação do modelo estrutural 1, foi feita a avaliação de critérios de qualidade de ajuste do modelo proposto. Dentre os vários critérios de ajuste do modelo, foram utilizados os índices listados na tabela 13 com seus respectivos valores obtidos para a amostra em estudo, bem como os valores considerados aceitáveis. Cada critério foi descrito no tópico procedimentos metodológicos e abrangem os três tipos de medidas de qualidade de ajustes, a saber: ajuste absoluto, ajuste incremental e ajuste parcimonioso.

**Tabela 13** - Índices de avaliação do ajuste do modelo estrutural 1.

Índices de ajuste	Valores obtidos	Valores aceitáveis
<b>X<sup>2</sup></b>	608,762	Quanto menor, melhor
<b>p-valor</b>	0,000	p > 0,05
<b>X<sup>2</sup>/df</b>	1,74	> 5: indica mau ajuste 2 a 5: indica ajuste razoável 1 a 2: indica ajuste bom ~1: indica ajuste muito bom
<b>RMSEA</b>	0,061	< 0,08
<b>SRMR</b>	0,062	< 0,10
<b>GFI</b>	0,92	Varia de 0 (ajuste nulo) a 1 (ajuste perfeito).
<b>CFI</b>	0,932	
<b>TLI</b>	0,920	Varia de 0 (ajuste nulo) a 1 (ajuste perfeito). Recomenda-se acima de 0,90.
<b>AGFI</b>	0,89	

Fonte: Baseado em Campana, Tavares e Silva (2009) e Pereira (2013).

Ao observar os índices obtidos, apesar de se mostrarem bastante significativos, avaliou-se a possibilidade de melhoria do modelo, por meio do método *modindices* disponibilizado pelo software R, que consiste na estimativa aproximada de como o teste  $\chi^2$  pode melhorar no modelo com a alteração de um determinado parâmetro (PEREIRA, 2013).

Nesse sentido, optou-se pela modificação dos índices para incluir a estimação da covariância dos erros das variáveis observáveis. Como critério, foram incluídas, no modelo, as covariâncias que, uma vez estimadas, melhorariam o  $\chi^2$  do modelo num índice maior que 10. Os resultados obtidos estão descritos na tabela 14, que compara os dois modelos analisados:

**Tabela 14** – Comparação dos índices de avaliação dos modelos estrutural 1 e modelo estrutural alternativo.

Modelos	AIC	X <sup>2</sup>	DF	X <sup>2</sup> /DF	CFI	TLI	GFI	AGFI	RMSEA	SRMR
Modelo 1	14672.344	608,762	349	1,74	0,932	0,920	0,92	0,89	0,061	0,062
Modelo alternativo	14577.805	500,223	342	1,46	0,96	0,95	0,95	0,93	0,048	0,050

Fonte: Extraído do software R – pacote *Lavaan*.

Tal alteração originou o modelo estrutural que foi denominado modelo alternativo (ver figura 8). Este modelo apresentou todos os índices dentro dos parâmetros esperados para uma modelagem de equações estruturais com um melhor ajuste, comparando-se aos índices obtidos no modelo 1, principalmente, o valor obtido no critério AIC (critério de informação do Akaike), utilizado na comparação de modelos, que apresentou um menor valor, o que indica melhor ajuste do modelo hipotético.

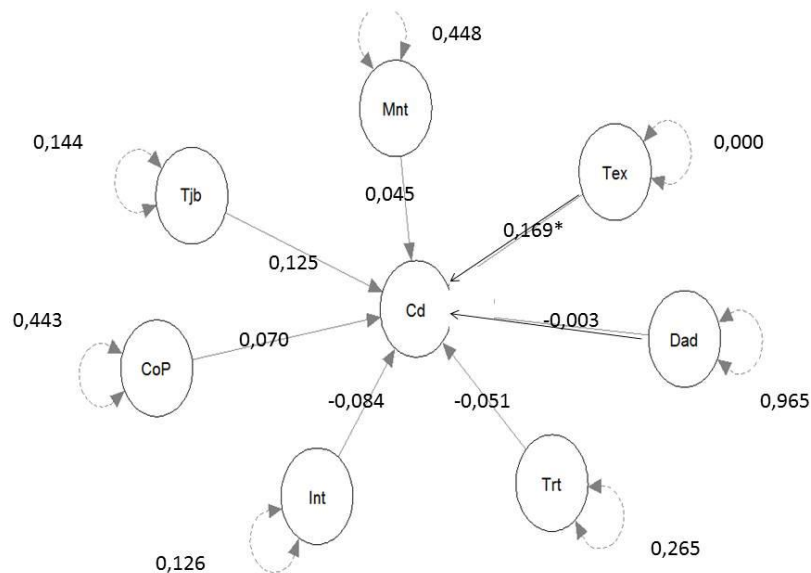
Após a modificação dos índices, foi feita a extração dos coeficientes de regressão, descritos no quadro 15, para cada uma das variáveis independentes (Tret, Tex, Dad, CoP, Ment, Tjob, Int) e variável dependente (Cd). Tais estimativas revelam que apenas a variável independente leitura de texto (Tex) é explicativa do desenvolvimento da competência docente

na amostra pesquisada, o que indica a aceitação da hipótese de que a modalidade leitura de textos contribui para o desenvolvimento de competências docentes (H2), sendo a única variável preditora na amostra pesquisada.

**Tabela 15** – Coeficientes de regressão do modelo estrutural alternativo.

Variáveis	Estimador	Erro padrão	Z-valor	p-valor
<b>Cd ~</b>				
<b>Tret</b>	-0,051	0,046	-1,114	0,265
<b>Tex</b>	<b>0,169</b>	<b>0,047</b>	<b>3,574</b>	<b>0,000</b>
<b>Dad</b>	-0,003	0,074	-0,044	0,965
<b>CoP</b>	0,070	0,091	0,767	0,443
<b>Ment</b>	0,045	0,060	0,758	0,448
<b>Tjob</b>	0,125	0,085	1,462	0,144
<b>Int</b>	-0,084	0,055	-1,532	0,126

Fonte: Extraído do software R – pacote *Lavaan*.



**Figura 8** – Modelo estrutural alternativo dos construtos competência docente e modalidades de aprendizagem organizacional.

Fonte: Extraído do software R – pacote *Lavaan*.

O modelo especificado, a priori, indicou que a Competência docente é explicada pelos sete fatores (EMA), os quais, de acordo com a premissa, atuariam de maneira independente para o desenvolvimento das competências docentes, o que foi corroborado pelos resultados obtidos com a aplicação da SEM. No entanto, as demais hipóteses instrumentais (H1, H3, H4, H5, H6 e H7) foram rejeitadas.

Constatou-se que o modelo teórico delimitado, a priori, que foi ilustrado pelo diagrama de caminhos e, posteriormente, especificado pelo modelo estrutural e de mensuração, representou, de maneira bastante satisfatória, as relações causais entre os construtos



competências docentes e modalidades de aprendizagem organizacional. A aplicação da SEM possibilitou verificar que as variáveis exógenas (independentes) da EMA explicam 30% da variação da variável endógena (dependente) da escala de competências docentes.

Ao analisar as medidas de qualidade de ajustes, que medem a correspondência da matriz de dados de entrada reais ou observados com aquela prevista pelo modelo proposto (HAIR JR. et al., 2005), observou-se que os índices demonstrados na tabela 13 apresentaram valores significativos, no entanto, esses valores foram melhorados com a aplicação da função “modificação de índices”, possibilitando a elaboração de um modelo alternativo, o qual apresentou melhor ajuste do modelo.

Os valores dos índices da tabela 14 revelaram um bom ajuste do modelo alternativo e comparando-se ao modelo 1 apresentou uma significativa melhoria, pois resultou na redução do AIC, o que evidencia que o modelo alternativo representa o melhor modelo para explicar a relação entre os construtos modalidades de aprendizagem organizacional e competências docentes.

Os últimos resultados relevantes obtidos com a aplicação da SEM referem-se às estimativas dos coeficientes de regressão, mensuradas a partir do modelo estrutural alternativo, que demonstraram a variável independente leitura de texto (Text), dentre as modalidades de aprendizagem organizacional, como a principal explicativa do desenvolvimento da Competência docente na amostra definida, conforme demonstrado na figura 8 e tabela 15.

Nesse sentido, é possível verificar que houve influência significativa sobre o fator Competência docente apenas para a modalidade leitura de textos (H1), permitindo inferir que esta modalidade impacta de maneira significativa no desenvolvimento das competências docentes do professor universitário na instituição campo de estudo.

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção aborda a discussão dos resultados obtidos na pesquisa à luz do referencial estudado, destacando os construtos competências docentes e modalidades de aprendizagem organizacional.

As competências relativas às atividades de ensino que compuseram a escala proposta por Pereira (2014), que, segundo a autora, buscou representar as competências mais importantes para o desempenho acadêmico do professor universitário, mostraram-se bastante coerentes com o que se desejava mensurar, considerando os resultados obtidos com a aplicação da análise fatorial exploratória.

As relações causais observadas entre as variáveis independentes referentes às modalidades de aprendizagem organizacional e a variável dependente competência docente, revelou um valor significativo atribuído somente à modalidade leitura de textos pela amostra definida, tornando-a explicativa do desenvolvimento de competências docentes. Tal evidência atribui à leitura de textos um papel de destaque enquanto modalidade de aprendizagem organizacional capaz de influenciar no desenvolvimento de competências docentes.

O reconhecimento da leitura de textos como uma modalidade de aprendizagem organizacional, no contexto estudado, revela o privilégio de aspectos cognitivos do indivíduo e a possibilidade de descontextualização do ambiente laboral no âmbito do desenvolvimento de competências docentes, característicos da abordagem individual-cognitivista da aprendizagem organizacional, conforme destaca Dos-Santos (2014). A leitura geralmente acontece por iniciativa do próprio indivíduo, pode ser feita nos mais variados espaços e por meio de diferentes fontes de instrução (DOS-SANTOS, 2015a).

Diante desse resultado, vale discutir sobre a seguinte questão: por que os professores concentram o desenvolvimento de competências docentes na leitura de textos? Tal indagação possibilita a inferência de outra situação que pode contribuir para corroborar esse resultado, que diz respeito à natureza da formação do professor universitário. Conforme destacado anteriormente, “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, art. 66), os quais oportunizam ao profissional, ainda em formação, o acesso a uma diversidade de fontes de instrução, como, por exemplo, livros de cunho acadêmico, apostilas e notas de aulas ou artigos científicos, dentre outros, com o objetivo de incrementar seu repertório de conhecimentos (DOS-SANTOS, 2015a). Ou seja, a formação dos professores em nível *stricto*

*sensu* dá-se, fundamentalmente, através de intensiva carga de leitura, preterindo outras modalidades de aprendizagem. Assim, entende-se que o professor, na busca pelo desenvolvimento de competências como docente, também encontre, nas leituras, um caminho para o seu aprendizado.

A identificação da leitura de textos como a única modalidade explicativa do desenvolvimento da competência docente, no contexto estudado, possibilita uma série de inferências acerca da relação entre os docentes e a sua formação para a docência, dentre elas, a de que os professores privilegiam o processo de aprendizagem individual-cognitivista, o qual enfatiza os aspectos cognitivos do indivíduo e está sujeito a uma descontextualização do ambiente laboral (DOS-SANTOS, 2014) em detrimento da abordagem socioprática, na qual a aprendizagem acontece em qualquer ambiente considerando as experiências, vivências e interações presentes nas diversas práticas de organizações, comunidades e grupos sociais (DOS-SANTOS, 2013).

Por outro lado, vale ressaltar que os programas de pós-graduação não atribuem relevância à formação do professor universitário para lidar com o processo de ensino aprendizagem no ambiente acadêmico, e que abordam pouco ou nenhum conhecimento científico voltado para o exercício da docência, privilegiando apenas a pesquisa (DIAS SOBRINHO, 2009). Isto permite inferir que as demais modalidades de aprendizagem não apresentam associação significativa com o desenvolvimento docente, visto que a tradição da formação acadêmica brasileira prioriza a formação do pesquisador, não do professor (BASTOS et al., 2011; LOURENÇO; LIMA; NARCISO, 2013).

Acrescenta-se, ainda, à relevância atribuída à modalidade leitura de textos, a ausência de políticas de formação docente institucionalizadas no contexto estudado, o que não favorece o desenvolvimento de competências docentes por meio de outras modalidades de aprendizagem organizacional. Isso também demonstra uma fragilidade da instituição, visto que pesquisas recentes (BASÍLIO, 2010; NUNES, 2010; RAMOS, 2011; ORO; BASTOS, 2012) têm se debruçado sobre a formação e a prática docente do professor universitário, destacando a relevância de sua competência pedagógica para a efetividade do processo de ensino aprendizagem, bem como para a qualidade do ensino superior ofertado pelas universidades.

A partir dessa discussão surgem alguns questionamentos sobre a existência de uma concepção equivocada de como os professores aprendem a partir deles próprios. Será que o ambiente acadêmico é permeado pela falta de confiança entre os pares, inibindo o compartilhamento do conhecimento adquirido? Ou, será que os professores possuem uma

concepção de formação reducionista, a qual reconhece apenas as modalidades que privilegiam o conhecimento codificado e formal? Ou ainda, existe uma percepção do conhecimento tácito e explícito como fator de geração de prestígio e poder, o que inibe as interações entre os pares?

Tais achados evidenciam, conforme destaca Leopoldino (2012), a relevância de investimentos na busca e aplicação de técnicas, práticas e processo de aprendizagem para responder às mudanças, adaptações e inovações que permeiam as organizações atuais, seja em função das novas tecnologias de teleinformática ou pelo surgimento de uma “geração digital”, com suas demandas por novos processos e relacionamentos (PORTO; RÉGNIER, 2003).

Analisado alguns aspectos relacionados à variável explicativa da competência docente, passa-se a inferir sobre as variáveis independentes que não explicaram a variável dependente no contexto estudado, tomando-se como ponto de partida a pesquisa exploratória realizada na instituição pesquisada que revelou a presença da modalidade interações causais (DOS-SANTOS et al., 2013; DOS-SANTOS et al., 2015b) nas relações estabelecidas entre os docentes.

No entanto, apesar de ter sido encontrada no contexto estudado, essa modalidade não se mostrou significativa, após a coleta de dados com um número maior de respondentes, não sendo preditora do desenvolvimento de Cd, o que permite inferir que as interações casuais devem ocorrer na prática dos docentes, porém em escala muito reduzida e concentrada em grupos pequenos, notadamente porque a instituição também não promove ou incentiva o desenvolvimento de Cd. Assim, as interações casuais não influenciam Cd porque são pontuais e restritas a grupos pequenos, por isso podem ter aparecido na pesquisa exploratória, contudo não apresentaram resultados significativos numa pesquisa com uma amostra maior.

Tal prática representa a modalidade de interações casuais, oriunda da abordagem socioprática. Apesar de não ter sido reconhecida, no contexto estudado, como preditora da variável competência docente, as interações casuais já existem na instituição e podem ser otimizadas a partir da criação de espaços de convivência no trabalho, estímulo à realização de *workshops* e exposições (DOS-SANTOS et al., 2015b), favorecendo a perspectiva socioprática da aprendizagem organizacional, em que o aprendizado é constituído de interações sociais, momento em que o indivíduo aprende a partir de um processo sociocultural e permeado pela prática (DOS-SANTOS, 2013).

Outra modalidade de aprendizagem que, dado o contexto estudado, também poderia ser explicativa da competência docente, é o acesso a banco de dados, que diferente da modalidade anterior, pertence à abordagem individual-cognitivista. Conforme salientam Sveib, (1998),

Davenport e Prusak (2000) citados por Dos-Santos (2015a), o acesso a banco de dados se constitui como uma modalidade de aprendizagem organizacional, à medida que o indivíduo busca esse instrumento com intenção de aumentar seu conhecimento na atividade laboral, além de estar relacionada à memória da organização.

Nesse sentido, o acesso a banco de dados seria uma importante ferramenta para o compartilhamento de conhecimentos acerca das atividades de ensino, considerando que as competências docentes envolvem, dentre outras questões, conforme proposto por Pereira (2014), o conhecimento sobre abordagens teóricas relacionadas às disciplinas ministradas (novas correntes teóricas, novos conceitos ou pesquisas), o qual poderia ser gerido na instituição com o apoio de recursos tecnológicos. Outra situação que caberia o uso do acesso a banco de dados refere-se à elaboração de um planejamento de acordo com as necessidades, o contexto e o perfil profissional, em colaboração com outros docentes (TORELLÓ, 2012), que seria viabilizado a partir do levantamento do perfil dos alunos e elaboração de bancos de dados informatizados, dentre outras possibilidades de gestão do conhecimento. Logo, novamente infere-se que o sistema tradicional de ensino-aprendizagem caracterizado também na pós-graduação brasileira privilegia uma abordagem individual-cognitivista baseada em grandes cargas de leitura.

Já em relação ao treinamento tradicional, convém destacar o argumento de Pamponet-de-Almeida (2011), ao ressaltar que as possibilidades de construção coletiva de conhecimentos no treinamento tradicional são consideravelmente menores, porém essa modalidade é a mais adotada no sistema educacional brasileiro, nas organizações e recebe os maiores investimentos.

Em contrapartida, no contexto estudado, verificou-se que o treinamento tradicional não apresenta relevância para o desenvolvimento de competências docentes, e mesmo sendo uma das modalidades mais adotadas pelas organizações, não faz parte do cotidiano dos professores do contexto estudado, já que, conforme mencionado, a instituição não possui uma política com ações voltadas para a formação docente. Outra inferência possível refere-se à formação acadêmica brasileira, que privilegia a formação de pesquisadores (SOUZA-SILVA; DAVEL, 2005; SOARES; CUNHA, 2010; BASTOS et al., 2011; LOURENÇO; LIMA; NARCISO, 2013).

Tal evidência demonstra a relevância de outras possibilidades de aprendizagem organizacional. Leopoldino (2012) propõe a utilização de novas tecnologias e procedimentos para facilitar o processo de aprendizagem, envolver a mudança de processos e instrumentos por recursos mais modernos, ou ainda consistir em aperfeiçoamento de atividades já

desenvolvidas pela organização, o que pode acarretar impactos significativos nas atividades e resultados das organizações, o que justifica a não limitação de investimentos a apenas uma modalidade de aprendizagem organizacional.

Após a exposição de inferências acerca das modalidades de aprendizagem organizacional pertencentes à abordagem individual-cognitivista, retoma-se a análise sobre as modalidades sociopráticas, as quais não foram consideradas explicativas da competência docente, discutindo a mentoria. Essa modalidade de aprendizagem se assemelha ao estágio docente, instituído pela Capes, já que o estudante de pós-graduação bolsista do programa (menos experiente) é acompanhado pelo professor responsável (profissional mais experiente). Vale ressaltar que o estágio docência, apesar de ser obrigatório para os estudantes bolsistas, é dispensável aos profissionais que comprovem o exercício da docência (DOS-SANTOS et al., 2013, BRASIL, 2010). Ou seja, pode-se inferir que os programas de capacitação docente presentes nos cursos de mestrado e doutorado, de fato não alcançam o objetivo de desenvolver competências relacionadas à ação do professor. A carga horária reduzida certamente contribui para este resultado.

A penúltima variável independente que não explica a competência docente, o treinamento *on-the-job*, parece bastante presente no âmbito das universidades, visto que muitos professores não possuem uma formação específica para a docência (DIAS SOBRINHO, 2009) e acabam aprendendo a ensinar, ensinando. Pamponet-de-Almeida e Souza-Silva (2012) informam que o treinamento *on-the-job* acontece no ambiente do trabalho, inserida no cotidiano, onde a busca por soluções para novos desafios é feita com a colaboração das pessoas, por meio do aprender fazendo, da observação e compartilhamento de experiências e informações, à medida que as demandas da organização são executadas (DOS-SANTOS et al., 2015a).

Infere-se que essa prática não é reconhecida pelos docentes como uma modalidade de aprendizagem capaz de influenciar no desenvolvimento de sua competência docente, uma vez que o “treinamento” não ocorre, mas apenas a situação real em sala de aula, na qual se repetem atitudes de docentes que marcaram a formação histórica do professor. No entanto, essa modalidade apresenta uma relevante contribuição para a formação docente do professor universitário que busca, na prática, solucionar os desafios do exercício da docência com a colaboração de seus pares (CRETEN; HUYGHE, 2013), mostrando-se uma modalidade com potencial a ser explorado pela instituição a fim de contribuir com o desenvolvimento da competência docente e com a qualidade do ensino oferecido pela instituição.

Por último, a comunidade de prática que, apesar de pertencer à abordagem socioprática e ser caracterizada pela ocorrência da aprendizagem em qualquer ambiente, considerando as experiências, vivências e interações presentes nas diversas práticas de organizações, comunidades e grupos sociais (DOS-SANTOS, 2013), apresenta uma estrutura que precisa atender aos seguintes princípios: o domínio de conteúdo, vislumbrado por meio da negociação de significados e da partilha de experiências múltiplas entre os seus membros; a prática, que deve ser comum às pessoas engajadas na comunidade, o que permitirá a criação e desenvolvimento de seus repertórios de experiências; e a comunidade, locus em que há a partilha de conhecimento, marcado pela semelhança e ou proximidade da identidade e das perspectivas de mundo dos participantes (MCDERMOTT; SNYDER, 2002 apud SOUZA-SILVA, 2007).

Tais elementos basilares dificultam, de certa maneira, a identificação de comunidades de prática nos diferentes contextos. Ou seja, é provável que existam grupos de professores discutindo prática docente, mas esses não se configuram como comunidades de prática, nem são vistos pelos próprios professores como tal. Ademais, as comunidades de prática não são contempladas em políticas e práticas formalizadas e institucionalizadas de formação de professor (SOUZA-SILVA; DAVEL, 2005), não sendo, portanto, factível encontrar essa modalidade como preditora do desenvolvimento docente no contexto estudado.

No entanto, isso não inviabiliza a implementação de iniciativas, no âmbito das IES, que estimulem a criação de comunidades para compartilhamento de experiências relacionadas ao exercício da docência, contribuindo para o compartilhamento de experiências exitosas e conhecimentos que possam favorecer a melhoria do processo de ensino aprendizagem (MAGALHÃES; OLIVEIRA; DUARTE, 2010; TORELLÓ, 2012; SOUZA-SILVA et al., 2015).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação pedagógica do professor universitário tem sido alvo de muitos estudos (BASÍLIO, 2010; NUNES, 2010; RAMOS, 2011; ORO; BASTOS, 2012) que ressaltam a fragilidade na sua formação, reconhecem as necessidades formativas relacionadas à atuação docente e a predominância da pesquisa nos programas de pós-graduação, o que não favorece o desenvolvimento de competências docentes relacionadas ao exercício da docência.

Nesse contexto, percebe-se uma maior preocupação das IES e de outros espaços representativos (PACHANE, 2005; UNIPAMPA, 2010; UNESP, 2012; CRETEN; HUYGHE, 2013; FORGRAD, 2015) com a qualidade do ensino superior ofertado e, conseqüentemente, com a formação pedagógica do professor universitário, já que buscam a criação de mecanismos de aprendizagem, reconhecendo a necessidade da aprendizagem contínua para enfrentamento e convivência com as mudanças internas e externas que permeiam o ambiente acadêmico, bem como para alcançar a excelência da formação (SPELLER; ROBL; MENEGHEL, 2012).

Diante desse cenário, buscou-se analisar a relação entre as modalidades de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de competências docentes, partindo da permissão de que as competências docentes são explicadas pelas modalidades de aprendizagem organizacional, as quais atuariam de maneira independente. Após a revisão de leitura, baseado no modelo teórico proposto, foi feita a adequação das escalas adotadas para a coleta de dados e, posteriormente, a aplicação das técnicas de análise multivariada de dados selecionadas para o presente estudo e análise dos resultados obtidos.

Tais resultados evidenciaram a adequação das escalas à amostra definida, revelando a modalidade de leitura de textos como explicativa do desenvolvimento da competência docente, além de possibilitar várias inferências observadas na relação entre as demais modalidades de aprendizagem e o desenvolvimento da competência docente à luz do referencial teórico estudado.

Os resultados obtidos no presente estudo corroboram a adequação da escala proposta por Pereira (2014) para mensurar as competências docentes do professor universitário, bem como contribuem para consolidar a EMA (DOS-SANTOS, 2014) como uma ferramenta de verificação das modalidades de aprendizagem.

Em que pese a relevância dos resultados obtidos com a presente pesquisa, vale destacar a necessidade de maior apropriação das possibilidades de uso da modelagem de equações estruturais, a fim de atribuir maior clareza à apresentação dos resultados, e ainda, a



necessidade de incrementar o referencial acerca do uso das modalidades de aprendizagem organizacional nos diversos contextos, principalmente, nas IES, considerando que o presente estudo restringiu-se apenas em apresentar a parte conceitual de cada modalidade.

Diante das contribuições e limitações apresentadas, recomenda-se o desenvolvimento de um estudo para analisar a relação entre os dois construtos, partindo da premissa de que as modalidades atuariam de maneira intermediada para o desenvolvimento de competências docentes, ou seja, as modalidades acesso a banco de dados e treinamento tradicional intermediadas pela leitura de textos; a modalidade mentoria intermediada pela comunidade de prática, ressaltando a necessidade de construção de um modelo baseado na teoria que considere as modalidades oriundas da perspectiva individual-cognitivista separadas da socioprática.

Outra possibilidade é a abrangência das competências docentes pelas demais atividades exercidas pelo professor universitário no âmbito da pesquisa, extensão e gestão, a fim de analisar quais modalidades seriam preditoras de cada conjunto de competência elencada.

Acrescenta-se ainda a possibilidade de realização da pesquisa em outras IES para mensuração da relação entre as modalidades de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de competências docentes em diferentes contextos, principalmente, nas IES que possuem políticas de formação docente, com vistas a avaliar a percepção dos docentes acerca das ações promovidas pela instituição, bem como a efetividade das modalidades de aprendizagem adotadas.

Por fim, propõe-se a investigação de um processo de aprendizagem individual-cognitivista permeado pela prática na formação dos professores universitários, visto que essa possibilidade de aprendizagem não foi vislumbrada na fundamentação histórica do presente estudo, porém se constitui num campo a ser explorado, já que o modelo estudado não contempla a perspectiva individual e prática da aprendizagem para o desenvolvimento de competências docentes.

## REFERÊNCIAS

- ANTONELLO, C. S. O processo de aprendizagem entre níveis individual, grupal e organizacional: desenvolvimento de competências. **Organizações em contexto**, ano 3, n. 5, jun. 2007. Disponível em: <[www.spell.org.br/documentos/download/21544](http://www.spell.org.br/documentos/download/21544)>. Acesso em: 02 dez. 2014.
- ALEXANDRE, J. W. C. et al. Análise do número de categorias da escala de Likert aplicada à gestão pela qualidade total através da teoria da resposta ao item. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13., 2003, Ouro Preto. **Anais eletrônicos...** Ouro Preto: ABEPRO, 2003. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGERP2003\\_TR0201\\_0741.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGERP2003_TR0201_0741.pdf)>. Acesso em: 01 dez. 2015.
- BABBIE, E. **Métodos de pesquisas de Survey**. Tradução Guilherme Cezarino. 3. reimpr. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999. 519 p.
- BASÍLIO, V. H. **A prática pedagógica no ensino superior: o desafio de tornar-se professor**. 2010. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal do Piauí, Piauí. Disponível em: <[http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/dissertacao/2010/Vanessa\\_Hidd.pdf](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/dissertacao/2010/Vanessa_Hidd.pdf)>. Acesso em: 07 dez. 2014.
- BASTOS, A.V. B. et al. Réplica 1 - formar docentes: em que medida a Pós-Graduação cumpre esta missão? **Revista Administração Contemporânea**. Curitiba, v. 15, n. 6, p. 1152-1160, dez. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-65552011000600011&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552011000600011&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 06 jun. 2015.
- BASTOS; A. V. B.; GONDIM, S. M. G.; LOIOLA, E. Aprendizagem organizacional versus organizações que aprendem: características e desafios que cercam essas duas abordagens de pesquisa. **Revista de Administração**. São Paulo, v. 39, n. 3, p. 220-230, jul./ago./set. 2004. Disponível em: <[http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num\\_artigo=1135](http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num_artigo=1135)>. Acesso em: 22 maio 2015.
- BITENCOURT, C. C. **A gestão de competências gerenciais: a contribuição da aprendizagem organizacional**. 2001. 320 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/1793>>. Acesso em: 26 fev. 2015.
- BORGES-ANDRADE, J. E., ABBAD-OC, G. Treinamento e desenvolvimento: reflexões sobre suas pesquisas científicas. **Revista de Administração**. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 112-125, abr./jun. 1996. Disponível em: <[http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num\\_artigo=237](http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num_artigo=237)>. Acesso em: 24 dez.15.
- BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>. Acesso em: 02 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968. Revogada pela Lei nº 9.394, de 1996. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L5540.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5540.htm)>. Acesso em: 04 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. Portaria Nº 76, de 14 de abril de 2010. Anexo Regulamento do Programa de Demanda Social. DOU, Seção 1, nº 73, segunda-feira, 19 de abril de 2010. Disponível em: <[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria\\_076\\_RegulamentoDS.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_076_RegulamentoDS.pdf)>. Acesso em: 24 abr. 2016.

\_\_\_\_\_. Plano Nacional de Educação 2014-2024 [recurso eletrônico]: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014a. 86 p. – (Série legislação; n. 125). Disponível em: <<http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Nota técnica nº 14/2014 -. Instrumento de Avaliação Institucional Externa do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). 2014b. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_institucional/nota\\_tecnica/2014/nota\\_tecnica\\_n14\\_2014.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/nota_tecnica/2014/nota_tecnica_n14_2014.pdf)>. Acesso em: 06 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instrumento de avaliação institucional externa. Brasília: SINAES/CONAE/INEP/DAES/MEC, 2014c. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_institucional/instrumentos/2014/instrumento\\_institucional.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/instrumentos/2014/instrumento_institucional.pdf)>. Acesso em: 06 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância. Brasília: Inep, 2015a. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_cursos\\_graduacao/instrumentos/2015/instrumento\\_avaliacao\\_cursos\\_graduacao\\_presencial\\_distancia.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2015/instrumento_avaliacao_cursos_graduacao_presencial_distancia.pdf)>. Acesso em: 13 maio 2015.

\_\_\_\_\_. e-MEC. Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados. Consulta textual – Univasf, 2015b. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/emec/consulta-cadastro/detalhamento/d96957f455f6405d14c6542552b0f6eb/Mzk4NA==>>. Acesso em: 08 fev. 2016.

\_\_\_\_\_. Sistema de Seleção Unificada – Sisu. 2015c. Disponível em: <<http://sisu.mec.gov.br>>. Acesso em: 09 fev. 2016.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação, 2013. Brasília: INEP, 2015d. (atualizado em 07/05/2015). Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse>>. Acesso em: 25 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Resumo técnico – Censo da Educação Superior 2008 – Dados preliminares, 2009. Brasília: INEP, 2009. Disponível em:

<[http://download.inep.gov.br/download/censo/2008/resumo\\_tecnico\\_2008\\_15\\_12\\_09.pdf](http://download.inep.gov.br/download/censo/2008/resumo_tecnico_2008_15_12_09.pdf)>. Acesso em: 1º abr. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.473, de 27 de junho de 2002. Institui a Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10473.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10473.htm)>. Acesso em: 08 fev. 2016.

BRUNI, A. L. **SPSS aplicado à pesquisa acadêmica**. São Paulo: Atlas, 2009.

CAMPANA, A. N.; TAVARES, M. C.; SILVA, D. Modelagem de equações estruturais: apresentação de uma abordagem estatística multivariada para pesquisas em educação física. **Motricidade**, [S.l.], v. 5, n. 4, p. 59-80, dez. 2009. Disponível em:

<<http://revistas.rcaap.pt/motricidade/article/view/170/155>>. Acesso em 15 abr. 2016.

CAMPOS, V. T. B. Formar ou preparar para a docência no ensino superior? Eis a questão. GT 08 – Formação de professores. In: Reunião Anual da ANPED, 35., 2012, Porto de Galinhas. Disponível em:

<[http://35reuniao.anped.org.br/images/stories/trabalhos/GT08%20Trabalhos/GT08-2528\\_int.pdf](http://35reuniao.anped.org.br/images/stories/trabalhos/GT08%20Trabalhos/GT08-2528_int.pdf)>. Acesso em: 06 jun. 2015.

CASTRO, L. R. D. de. **Formação pedagógica dos docentes do ensino superior**: o ponto de vista de professores de uma Universidade de Belém-Pará. 129 f. 2013. (Dissertação) – Mestrado em Ciências da Educação, Escola de Ciências Sociais, Universidade de Évora, Évora. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10174/10966>>. Acesso em: 18 mar. 2015.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Doutores 2010**: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010. Disponível em:

<<http://www.cgee.org.br/busca/ConsultaProdutoNcomTopo.php?f=1&idProduto=6401>>. Acesso em: 05 jun. 2015.

CHAGAS, A. T. R. O questionário na pesquisa científica. **Administração On Line**. São Paulo, vol. 1, n. 1, jan-mar. 2000. FECAP: São Paulo, 2000. Disponível em:

<[http://www.fecap.br/adm\\_online/art11/anival.htm](http://www.fecap.br/adm_online/art11/anival.htm)>. Acesso em: 19 nov. 2015.

CRETEN, S.; HUYGHE, S. Teaching at the University of Leuven: a case of Teacher Training in Higher Education in Flanders, Belgium. **Revista Docencia Universitaria**. vol. 11 (3), out.-dez./2013, p. 73-90. ISSN: 1887-4592. Disponível em:

<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4558065>>. Acesso em: 25 out. 2015.

CUNHA, M. I. da. **Ser pesquisador e bom professor é o desafio para os educadores do Ensino Superior**. Entrevistador: Mayra Ferreira. São Paulo: Universidade Estadual Paulista (Unesp), 08 jul. 2014. 12min18s. Entrevista concedida ao Programa Unesp em Pauta. Disponível em: <<http://www.tv.unesp.br/3306>>. Acesso em 23 jan. 2015.

DAMASIO, Bruno Figueiredo. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. **Avaliação Psicológica**, Itatiba-SP, v. 11, n. 2, p. 213-228, 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: 19 abr. 2016.

DEVORE, J. L. **Probabilidade e estatística**: para engenharia e ciências. Tradução Joaquim Pinheiro Nunes da Silva. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

DIAS SOBRINHO, J. Professor universitário: contextos, problemas e oportunidades. CUNHA, M. I.; SOARES, S. R.; RIBEIRO, M. L. (Org.). **Docência universitária**: profissionalização e práticas educativas. Feira de Santana: UEFS Editora, 2009. p. 15-31.

DOS-SANTOS, M. G. et al. **Como aprendem os empresários juniores no Brasil**: um estudo quantitativo sobre as modalidades de aprendizagem organizacional. In: ENCONTRO DA ANPAD, 27., 2013, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...**, Rio de Janeiro: ANPAD, 2013. Disponível em <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo\\_2014/2014\\_EnEO301.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo_2014/2014_EnEO301.pdf)>. Acesso em: 8 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. Aprendizagem organizacional e suas modalidades: desenvolvendo a habilidade interpessoal nos programas trainees. **Revista de Administração FACES Journal**. Belo Horizonte, v. 14 n. 3 p. 94-113 jul./set. 2015a. Disponível em: <<http://www.fumec.br/revistas/facesp/article/view/2308>>. Acesso em 14 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. Aprendizagem socioprática e individual-cognitiva na empresa júnior brasileira. **Administração: Ensino e Pesquisa**. Rio de Janeiro, v. 16 n. 2, p. 309-339, abr./ mai./jun., 2015b. Disponível em: <<http://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/235>>. Acesso em 14 dez. 2015.

DOS-SANTOS, M. G. **A aprendizagem organizacional e suas modalidades**: um olhar sobre o processo de formação de gestores a partir de programas *trainee*. 140 f. 2014. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Administração, Universidade Salvador – UNIFACS, Salvador. Disponível em: <[http://tede.unifacs.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=712](http://tede.unifacs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=712)>. Acesso em: 08 abr. 2015.

FERREIRA, P. L. **Estatística descritiva e inferencial**: breves notas. 2005. Faculdade de Economia – Universidade de Coimbra. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/9961/1/AP200501.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2015.

FÓRUM NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE GRADUAÇÃO (ForGRAD). Carta de Mossoró. In: FÓRUM NACIONAL DOS PRÓ-REITORES DE GRADUAÇÃO – Nordeste. 28., 2015a, Mossoró-RN. Disponível em: <[http://media.wix.com/ugd/4bbc32\\_088fc807f6054d26b5e06dbce00abf76.pdf](http://media.wix.com/ugd/4bbc32_088fc807f6054d26b5e06dbce00abf76.pdf)>. Acesso em: 18 mar. 2016.

FÓRUM NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE GRADUAÇÃO (ForGRAD). Carta de Dourados. In: FÓRUM NACIONAL DOS PRÓ-REITORES DE GRADUAÇÃO – Centro-Oeste. 28., 2015b, Dourados-MS. Disponível em: <[http://media.wix.com/ugd/4bbc32\\_8981144c76e8452493b8d9ef74f92b6b.pdf](http://media.wix.com/ugd/4bbc32_8981144c76e8452493b8d9ef74f92b6b.pdf)>. Acesso em: 18 mar. 2016.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea – RAC**, Edição Especial. Rio de Janeiro: 2001, p. 183-196.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v5nspe/v5nspea10.pdf>>. Acesso em 21 abr. 2015.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A. Z.; MOSAROLA, J. O método de pesquisa Survey. **Revista de Administração**. São Paulo v. 35, n. 3, p. 105-112, jul./set. 2000. Disponível em: <[www.rausp.usp.br/download.asp?file=3503105.pdf](http://www.rausp.usp.br/download.asp?file=3503105.pdf)>. Acesso em 08 dez. 2014.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

GROHMANN, M. Z.; RAMOS, M. S. Competências docentes como antecedentes da avaliação de desempenho do professor: percepção de mestrandos de administração. **Avaliação (Campinas)**, Sorocaba, v. 17, n. 1, p. 65-86, mar. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-40772012000100004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772012000100004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 07 dez. 2014.

HAIR JR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. Tradução Adonai Schlup Sant'Anna e Anselmo Chaves Neto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

\_\_\_\_\_. **Análise multivariada de dados**. Tradução Adonai Schlup Sant'Anna. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IBM. Por software SPSS? Disponível em: <<http://www-01.ibm.com/software/analytics/spss/>>. Acesso em: 17 fev. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Bahia – Juazeiro. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/3KR>>. Acesso em 08 fev. 2016.

\_\_\_\_\_. Cidades. Bahia – Paulo Afonso. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/84X>>. Acesso em 08 fev. 2016.

\_\_\_\_\_. Cidades. Bahia – Senhor do Bonfim. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/47I>>. Acesso em 08 fev. 2016.

\_\_\_\_\_. Cidades. Pernambuco – Petrolina. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/3CW>>. Acesso em 08 fev. 2016.

\_\_\_\_\_. Cidades. Piauí – São Raimundo Nonato. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/ROR>>. Acesso em 08 fev. 2016.

JOAQUIM, N. de F.; BOAS, A. A. V. Tréplica - formação docente ou científica: o que está em destaque nos Programas de Pós-Graduação? **Revista Administração Contemporânea**. Curitiba, v. 15, n. 6, p. 1168-1173, dez. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-65552011000600013&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552011000600013&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 06 jun. 2015.

LEOPOLDINO, C. B. **Aprendizagem organizacional sobre tecnologias livres e suporte à transferência**. 203 f. 2012. Tese (Doutorado) – Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/17349>>. Acesso em: 09 out. 2015.

LOURENÇO, C. D. da S.; LIMA, M. C.; NARCISO, E. R. P. **Formação pedagógica no ensino superior: o que diz a legislação e a literatura em educação e administração.** In: ENCONTRO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE, 4., 2013, Brasília. **Anais eletrônicos...** Brasília: ANPAD, 2013. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEPQ/enepq\\_2013/2013\\_EnEPQ185.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEPQ/enepq_2013/2013_EnEPQ185.pdf)> Acesso em: 24 abr. 2015.

LUBISCO, N. M. L.; VIEIRA, S. N. **Manual de estilo acadêmico: trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses.** 5. ed. Salvador: EDUFBA, 2013. 145 p.

MACIEL, W. K. dos S.; DOURADO, R. C.; FARIA, T. A. de. Principais resultados do censo 2012. In: ENCONTRO NACIONAL DO CENSO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, 3., 2013, Foz do Iguaçu. 37 slides, color. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/encontro\\_nacional/2013/palestra\\_resultados\\_do\\_censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2012.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/encontro_nacional/2013/palestra_resultados_do_censo_da_educacao_superior_2012.pdf)>. Acesso em: 04 jun. 2015.

MAGALHÃES, Y. T. de; OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, M. B. A. Professores universitários: competências necessárias e exercidas por docentes de cursos de administração de Minas Gerais. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, SEMEAD, 8., 2010, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: FEA/USP, 2010. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/13semead/resultado/trabalhosPDF/971.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2015.

MOROSINI, M. C.; FRANCO, M. E. D. P.; SEGENREICH, S. C. D. A expansão da educação superior no Brasil pós LDB/96: organização institucional e acadêmica. **Revista Inter Ação**, [S.l.], v. 36, n. 1, p. 119-140, set. 2011. ISSN 1981-8416. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/interacao/article/view/15034/9320>>. Acesso em: 04 jun. 2015.

MINGOTI, S. A. Análise fatorial. In: **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. Cap. 4, 99-141.

NÓVOA, A. Concepções e práticas de formação contínua de professores. In: \_\_\_\_\_. **Formação de professores e trabalho pedagógico.** Lisboa: EDUCA, 2002. p. 49-66. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10451/3703>>. Acesso em: 28 fev. 2014.

NUNES, J. D. dos S. A prática pedagógica dos professores do ensino superior: algumas considerações. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 6, 2010, Piauí. **Anais eletrônicos...** Piauí: UFPI, 2010. Disponível em: <[http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT\\_02\\_03\\_2010.pdf](http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT_02_03_2010.pdf)>. Acesso em: 09 out. 2014.

ORO, M. P.; BASTOS, C. C. B. C. **Formação pedagógica para docência universitária: estudo das condições de cursos bacharelados de uma IES pública.** In: ANPED SUL - SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9., 2012. **Anais eletrônicos...** Caxias do Sul: ANPED Sul, 2012. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/1237/613>>. Acesso em: 23 jan. 2015.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. **Manual de investigação em Ciências Sociais**. Tradução João Minhoto Marques, Maria Amália Mendes e Maria Carvalho. 2. ed. Lisboa: Gradiva – Publicações, 1998.

PACHANE, G. G. Programa de estágio e capacitação docente: a experiência da formação de professores universitários na Unicamp. In: CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES, 8, 2005. **Anais eletrônicos...** São Paulo: UNESP, 2005. Disponível em: <<https://www1.ufrb.edu.br/nufordes/pedagogia-universitaria?download=17:formao-docente-para-o-ensino-superior>>. Acesso em: 23 jan. 2015.

PACHANE, G. G.; PEREIRA, E. M. de A. A importância da formação didático pedagógica e a construção de um novo perfil para os docentes universitário. **Revista Iberoamericana de Educación**, 10 set. 2004, n. 33/4. Disponível em: <<http://www.rieoei.org/deloslectores/674Giusti107.PDF>>. Acesso em: 28 fev. 2014.

PAMPONET-DE-ALMEIDA, N. C. de. **Aprendizagem organizacional e formação de gestores: um estudo de caso na Braskem**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Salvador – UNIFACS, 152f. 2011. Disponível em: <[http://tede.unifacs.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=694](http://tede.unifacs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=694)>. Acesso em: 24 out. 2015.

PAMPONET-DE-ALMEIDA, N. C.; SOUZA-SILVA, J. C. de. Aprendizagem organizacional e formação de gestores: como aprendem os gestores na Pegasus. In: ENCONTRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS DA ANPAD, 7., 2012, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Curitiba: ANPAD, 2012. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo\\_2012/2012\\_ENEO282.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo_2012/2012_ENEO282.pdf)>. Acesso em 24 out. 2015.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2000. 192 p.

PORTO, Claudio; RÉGNIER, Karla. **O ensino superior no mundo e no Brasil: condicionantes, tendência e cenários para o horizonte 2003-2025 – Uma abordagem exploratória**. 2003. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/ensinosuperiormundobrasiltendenciascenarios2003-2025.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2014.

PEREIRA, L. M. R. **Inventário de percepção de aprendizagem de competências, suporte à transferência e desempenho docente: construção e evidências de validação**. 110 f. 2014. Dissertação (Mestrado) – Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador. Disponível em: <[http://www.adm.ufba.br/sites/default/files/publicacao/arquivo/livia\\_maria\\_reis\\_pereira.pdf](http://www.adm.ufba.br/sites/default/files/publicacao/arquivo/livia_maria_reis_pereira.pdf)>. Acesso em: 26 fev. 2015.

PEREIRA, S. dos S. **Modelagem de equações estruturais no software R**. 2013. Monografia (Bacharelado) – Departamento de Estatística, Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/93249>>. Acesso em: 19 abr. 2016.



RAMOS, M. S. **Mapeamento de competências docentes:** estudo entre acadêmicos de administração. 146 f. 2011. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Maria, Cascavel. Disponível em: <[http://cascavel.ufsm.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=4135](http://cascavel.ufsm.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4135)>. Acesso em: 21 abr. 2015.

RAMOS, R. A. R. S. **Necessidades formativas de professores do ensino superior, com vistas ao desenvolvimento profissional:** o caso de uma universidade pública na Bahia. 2013. 201 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Departamento de Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana. Disponível em: <<http://www2.uefs.br/ppge/dissertacao/dissertacao-ramos-2013.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2014.

RISTOFF, D. Educação Superior no Brasil – 10 anos pós-LDB: da expansão à democratização. In: BITTAR, M.; OLIVEIRA, J. F. de; MOROSINI, M. (Org.). **Educação superior no Brasil - 10 anos pós-LDB**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008. p. 39-50. (Coleção Inep 70 anos, v. 2). Disponível em: <<http://www.oei.es/pdf2/educacao-superior-brasil-10-anos.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2015.

RIVILLA, A. M.; GARRIDO, M. C. D.; GONÇALVES, F. R. Formación del profesorado universitario em las competencias docentes. **Rev.hist.educ.latinoam.**, Boyacá/Colombia, v. 13, n. 17, dez. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0122-72382011000200006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-72382011000200006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 25 ago. 2015.

SILVA JÚNIOR, S. D. da; COSTA, F. J. Mensuração e Escalas de Verificação: uma Análise Comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion. **PMKT - Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing Opinião e Mídia**, São Paulo, v. 15, out., 2014, p. 1-16. Disponível em: <[http://www.revistapmkt.com.br/Portals/9/Volumes/15/1\\_Mensura%C3%A7%C3%A3o%20e%20Escalas%20de%20Verifica%C3%A7%C3%A3o%20uma%20An%C3%A1lise%20Comparativa%20das%20Escalas%20de%20Likert%20e%20Phrase%20Completion.pdf](http://www.revistapmkt.com.br/Portals/9/Volumes/15/1_Mensura%C3%A7%C3%A3o%20e%20Escalas%20de%20Verifica%C3%A7%C3%A3o%20uma%20An%C3%A1lise%20Comparativa%20das%20Escalas%20de%20Likert%20e%20Phrase%20Completion.pdf)>. Acesso em: 01 dez. 2015.

SILVA, J. S. F. da. **Modelagem de equações estruturais:** apresentação de uma metodologia. 2006. 105 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul., Porto Alegre. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/8628/000583213.pdf?sequence=1>>. Acesso em 20 abr. 2016.

SILVEIRA, I. **Um modelo para capacitação dos instrutores do sistema CAD para vestuário e dos modelistas, com foco na gestão do conhecimento.** 2011. 305 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes e Design. Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/18698/18698\\_3.PDF](http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/18698/18698_3.PDF)>. Acesso em: 08 jun 2016.

SOARES, S. R. A profissão professor universitário: processos de construção da identidade docente. In: CUNHA, M. I.; SOARES, S. R.; RIBEIRO, M. L. (Org.). **Docência**

**universitária:** profissionalização e práticas educativas. Feira de Santana: UEFS Editora, 2009. p. 77-98.

SOARES, S. R. ; CUNHA, M. I. da. Programas de pós-graduação em Educação: lugar de formação da docência universitária? **Revista Brasileira de Pós-Graduação**. Brasília, v. 7, n. 14, p. 577 - 604, dez. 2010. Disponível em: <<http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/223/215>>. Acesso em: 06 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. **Formação do professor:** a docência universitária em busca de legitimidade. Salvador: EDUFBA, 2010. 134 p. Disponível em: <<http://static.scielo.org/scielobooks/cb/pdf/soares-9788523209032.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2015.

SOUZA-SILVA, J. C. de. **Aprendizagem organizacional:** desafios e perspectivas ao desenvolvimento de comunidades de prática. Salvador: Editora Conhecimento Superior, 2007.

SOUZA-SILVA, J. C. de; DAVEL, E. Concepções, práticas e desafios na formação do professor: examinando o caso do ensino superior de administração no Brasil. **Organizações & Sociedade**, v. 12, n. 35, out./dez. 2005, p. 114-134.

SOUZA-SILVA, J. C. de et al. Docência no ensino superior em administração: refletindo sobre as características do professor excelente. In: ENCONTRO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE – EnEPQ, 5, 2015. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2015.

SOUZA-SILVA, J. C. de; SCHOMMER, P. C. A pesquisa em comunidades de prática: panorama atual e perspectivas futuras. **Organizações & Sociedade**, v. 15, n. 44, art. 7, jan./mar. 2008, p. 105-127. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/291/a-pesquisa-em-comunidades-de-pratica--panorama-atual-e-perspectivas-futuras/i/pt-br>>. Acesso em: 03 jun. 2015.

SPELLER, P.; ROBL, F.; MENEGHEL, S. M. Documento de referência para a oficina de trabalho CES/CNE: desafios e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década. In: SPELLER, P.; ROBL, F.; MENEGHEL, S. M (Org.). **Desafios e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década**. Brasília: UNESCO, CNE, MEC, 2012. p. 15-35. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002189/218964POR.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2015.

TAKAHASHI, A. R. W. **Descortinando os processos da aprendizagem organizacional no desenvolvimento de competências em instituições de ensino**. 2007. 467 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Administração, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-17102007-160130/pt-br.php>>. Acesso em: 02 dez. 2014.

TEDESCO, J. C. Inovações na educação superior: experiências na América Latina Universidade e democratização do conhecimento. Tradução Fabiane Robl. In: SPELLER, P.; ROBL, F.; MENEGHEL, S. M (Org.). **Desafios e perspectivas da educação superior brasileira para a próxima década**. Brasília: UNESCO, CNE, MEC, 2012. p. 85-93. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002189/218964POR.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2015.

TORELLÓ, O. M. Las competencias del docente universitario: la percepción del alumno, de los expertos y del propio protagonista. **Revista Docencia Universitaria**. vol. 10 (2), maio-aug./2012, p. 237-249. ISSN: 1887-4592. Disponível em: <[dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4021101.pdf](http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4021101.pdf)>. Acesso em: 13 nov. 2015.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Educação um tesouro a descobrir**. Relatório da UNESCO da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI. Brasília: UNESCO, 2010. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2015.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA – UNESP. Resolução 154, de 29 de novembro de 2012. Dispõe sobre a criação do Centro de Estudos e Práticas Pedagógicas “Professora Adriana Josefa Ferreira Chaves” - CENEPP - Unesp. Disponível em: <[http://www.ibb.unesp.br/Home/NEPP/resolucao-unesp-154\\_criacao-do-cenepp.pdf](http://www.ibb.unesp.br/Home/NEPP/resolucao-unesp-154_criacao-do-cenepp.pdf)>. Acesso em: 23 jan. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA – UNIPAMPA. **Programa de Desenvolvimento Profissional Docente**. Coordenadoria de Apoio Pedagógico, [2010?]. Disponível em: <[http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/cap/files/2012/04/PROGRAMA\\_Desenv\\_Prof\\_Docente.pdf](http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/cap/files/2012/04/PROGRAMA_Desenv_Prof_Docente.pdf)>. Acesso em: 23 jan. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO – UNIVASF. **Relatório de gestão do exercício de 2014**. Petrolina: Univasf, 2015a.

\_\_\_\_\_. **Informativo de Pessoal da Secretaria de Gestão de Pessoas**. Ano 3. ed. 01, 2015b. Disponível em: <<http://www.sgp.univasf.edu.br/site/images/noticias/Perfil%202015.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2009-2014**. Pró-reitoria de Planejamento e Administração. Petrolina: Univasf, 2009. Disponível em: <[http://www.pdi.univasf.edu.br/images/documentospdf/PDIUNIVASF2009\\_14.pdf](http://www.pdi.univasf.edu.br/images/documentospdf/PDIUNIVASF2009_14.pdf)>. Acesso em: 08 fev. 2016.

VIEIRA, K. M.; DALMORO, M. Dilemas na construção de escalas tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? In: ENCONTRO DA ANPAD, 32., Rio de Janeiro, 2008. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EPQ-A1615.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2015.

ZABALZA, M. A. **O ensino universitário**: seu cenário e seus protagonistas. Tradução Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2004.

## **APÊNDICE A – Questionário**



## As modalidades de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de competências docentes em professores universitários

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**Caro(a) Professor(a),**

**Convido-o(a) a participar da pesquisa, cujo objetivo é analisar a relação entre as modalidades de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de competências docentes na atuação dos professores universitários da Universidade Federal do Vale do São Francisco – Univasf. Sua participação é voluntária.**

**O questionário faz parte da pesquisa realizada no âmbito do Programa de Mestrado Profissional em Administração da Universidade Federal da Bahia, sob a orientação do Prof. Dr. Roberto Brasileiro e coorientação da Profa. Dra. Geida Cavalcanti.**

**Os dados coletados serão analisados em conjunto e utilizados na dissertação a ser submetida ao Mestrado Profissional em Administração. Dessa forma, garantimos completo sigilo das informações prestadas individualmente, bem como garantimos o completo anonimato de todos os participantes da pesquisa.**

**A previsão é que sejam necessários entre 10 e 15 minutos para responder o questionário. Você será esclarecido (a) sobre os aspectos relativos a esta pesquisa sempre que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e os dados serão analisados de forma agregada, sem identificação individual de participantes. Os dados serão divulgados na dissertação e em futuras publicações de natureza científica, seguindo as diretrizes éticas da pesquisa e assegurando a privacidade dos (das) respondentes. Cabe, ao pesquisador responsável, a preservação do sigilo e a guarda da base de dados que será mantida em meio eletrônico, indefinidamente, para uso em futuras publicações.**

**A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponibilizada nenhuma compensação financeira. Qualquer dano que, porventura, o (a) participante vier a sofrer como resultado da participação dele (a) nesta pesquisa é de responsabilidade dos pesquisadores e das Instituições envolvidas, conforme previsto na legislação em vigor. Ao final do estudo, teremos prazer de encaminhar a você um sumário com os principais achados e conclusões.**

**Em caso de dúvidas você pode indagar a pesquisadora Tânia Cristina da Silva através do e-mail [tania.silva@univasf.edu.br](mailto:tania.silva@univasf.edu.br)**

**Cordialmente,**

**Tânia Cristina da Silva**

\* 1. Diante dos esclarecimentos expostos:

- Declaro minha ciência sobre os procedimentos desta pesquisa e minha condição voluntária de participante.
- Não aceito fazer parte da pesquisa e encerro aqui minha participação.



## As modalidades de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de competências docentes em professores universitários

### Informações gerais

\* 2. Gênero

- Feminino  
 Masculino

\* 3. Campus de lotação

\* 4. Idade (em anos completos)

\* 5. Último nível de titulação:

- Especialização  
 Mestrado  
 Doutorado  
 Pós-Doutorado

\* 6. Tempo de exercício na instituição (em anos):

\* 7. Você está vinculado a qual colegiado da Univasf?

\* 8. Qual o seu regime de trabalho?

- 20h  
 40h  
 DE







## As modalidades de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de competências docentes em professores universitários

### BLOCO I

As atividades desenvolvidas por um docente podem ser distribuídas em ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E GESTÃO. Informe, no quadro, a porcentagem que corresponde ao exercício de cada atividade discriminada.

Os pesos devem ser distribuídos entre as práticas EFETIVAMENTE exercidas por você.

A soma deve totalizar 100%. O peso total pode ser atribuído a apenas uma atividade.

\* 10. Os pesos devem ser distribuídos entre as práticas EFETIVAMENTE exercidas por você.

A soma deve totalizar 100%. O peso total pode ser atribuído a apenas uma atividade.

Ensino

Pesquisa

Extensão

Gestão



## As modalidades de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de competências docentes em professores universitários

### BLOCO I

\* 11. As afirmativas apresentadas abaixo se referem apenas às atividades de ENSINO.

Com base na sua percepção e levando-se em conta o corte temporal dos ÚLTIMOS CINCO ANOS, responda: Com que intensidade (frequência) você adquiriu ou aperfeiçoou essas competências, agregando-as ao repertório de competências que já tinha?

	1- Muito baixo	2	3	4	5- Muito alto
Abordagens teóricas relacionadas às disciplinas que ministrou (novas correntes teóricas, novos conceitos ou pesquisas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estratégias de avaliação do processo ensino-aprendizagem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tecnologias digitais de ensino-aprendizagem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Técnicas de planejamento do ensino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Para fins de controle marque a opção "Muito baixo"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Formas de lidar melhor com alunos na sala de aula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ferramentas de busca bibliográfica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realização de aulas associando teoria e prática simultaneamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estratégias de exposição oral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## As modalidades de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de competências docentes em professores universitários

### BLOCO II

\* 12. Responda as afirmativas abaixo considerando a escala de 1 (Nunca) a 6 (Sempre).

Na minha trajetória institucional...

1 - Nunca

2

3

4

5

6 - Sempre

aconteceram treinamentos técnicos ministrados em salas de aula ou auditório, na universidade ou fora dela, relacionados ao desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:







aconteceram palestras e workshops de treinamento ministrados em salas de aula ou auditório, na universidade ou fora dela, relacionados ao desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:







aconteceram cursos presenciais, on-line ou gravados, relacionados ao desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:

1 - Nunca

2

3

4

5

6 - Sempre

aconteceram em leituras individuais de textos acadêmicos (como, por exemplo, livros acadêmicos, notas de aulas ou artigos científicos) relacionados ao desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:

aconteceram leituras individuais de textos técnicos da organização (como, por exemplo, apostilas, manuais operacionais, normas de condutas e guias de procedimentos), relacionados ao desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:

aconteceram leituras individuais de textos genéricos (como, por exemplo, websites, matérias jornalísticas e livros motivacionais), relacionados ao desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:

tive acesso a bancos de dados (informações coletadas e armazenadas pela organização), como forma de desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:

Para fins de controle marque a opção 2 "Raramente"

1 - Nunca

2

3

4

5

6 - Sempre

tive acesso a bancos de dados de projetos anteriores, como forma de desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:

tive acesso a bancos de dados de boas práticas institucionais, como forma de desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:

aconteceram reuniões periódicas informais e espontâneas para trocar experiências sobre a formação docente (definidos como comunidade de prática) com a seguinte frequência:

aconteceram reuniões periódicas informais e espontâneas, para partilhar conhecimentos docentes adquiridos com a prática, com a seguinte frequência:

eu participei de uma ou mais comunidades de prática (reuniões periódicas de iniciativa dos docentes), para compartilhar conhecimentos docentes, com a seguinte frequência:

aconteceram encontros com docentes mais experientes (mentores), para crescimento profissional enquanto docente, com a seguinte frequência:

1 - Nunca

2

3

4

5

6 - Sempre

os mentores  
compartilharam  
experiências  
docentes que  
contribuem com minha  
formação com a  
seguinte frequência:

Para fins de controle  
marque a opção 6  
"Sempre"

eu utilizei a mentoria  
como meio de  
desenvolver  
competências docentes  
com a seguinte  
frequência:

aconteceram  
treinamentos na própria  
execução do trabalho  
(treinamento on-the-job),  
possibilitando ao  
participante executar  
atividades docentes na  
qual não tinha tanto  
domínio, com a seguinte  
frequência:

tenho assumido  
responsabilidades de  
docência através do  
treinamento on-the-job,  
fazendo diretamente o  
trabalho docente na  
universidade, com a  
seguinte frequência:

eu tenho participado de  
atividades de job-  
rotation, onde realizava  
treinamento on-the-job  
como modalidade de  
formação para a  
atividade docente, com a  
seguinte frequência:

1 - Nunca

2

3

4

5

6 - Sempre

ocorrem interações casuais (como encontros não programados ou planejados) fora do ambiente da universidade, os quais resultam em desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:

ocorrem interações casuais dentro do ambiente da universidade, os quais resultam em desenvolvimento de competências docentes, com a seguinte frequência:

eu utilizo essas interações casuais como fonte de desenvolvimento de competências docentes com a seguinte frequência:

13. Caso tenha interesse nos resultados da pesquisa, deixe seu e-mail.

## APÊNDICE B – Resultados da estatística descritiva das variáveis de competência docente

```
> CDO<-read.table("C:\\Users\\MARCOS\\Dropbox\\Mét.
Quant\\TaniaUFBA\\Tania198.txt",
+ header=TRUE, sep=";", na.strings="NA", dec=".", strip.white=TRUE)
> attach(CDO)
> summary(CDO)
```

D1		D2		D3		D4		D5	
Min.	:1.000	Min.	:1.000	Min.	:1.000	Min.	:1.000	Min.	:1.000
1st Qu.	:4.000	1st Qu.	:3.000	1st Qu.	:3.000	1st Qu.	:3.000	1st Qu.	:3.000
Median	:4.000	Median	:4.000	Median	:4.000	Median	:3.000	Median	:4.000
Mean	:4.015	Mean	:3.616	Mean	:3.505	Mean	:3.374	Mean	:3.732
3rd Qu.	:5.000	3rd Qu.	:4.000	3rd Qu.	:4.000	3rd Qu.	:4.000	3rd Qu.	:4.000
Max.	:5.000	Max.	:5.000	Max.	:5.000	Max.	:5.000	Max.	:5.000
D6		D7		D8		M1		M2	
Min.	:1.000	Min.	:1.000	Min.	:1.000	Min.	:0.000	Min.	:0.000
1st Qu.	:3.000	1st Qu.	:4.000	1st Qu.	:3.000	1st Qu.	:2.000	1st Qu.	:2.000
Median	:4.000	Median	:4.000	Median	:4.000	Median	:3.000	Median	:3.000
Mean	:3.788	Mean	:4.035	Mean	:3.783	Mean	:2.535	Mean	:2.566
3rd Qu.	:4.000	3rd Qu.	:5.000	3rd Qu.	:4.000	3rd Qu.	:3.000	3rd Qu.	:3.000
Max.	:5.000	Max.	:5.000	Max.	:5.000	Max.	:5.000	Max.	:5.000
M3		M4		M5		M6		M7	
Min.	:0.000	Min.	:1.000	Min.	:1.000	Min.	:1.000	Min.	:1.000
1st Qu.	:2.000	1st Qu.	:2.000	1st Qu.	:2.000	1st Qu.	:2.000	1st Qu.	:1.000
Median	:2.000	Median	:3.000	Median	:3.000	Median	:3.000	Median	:2.000
Mean	:2.389	Mean	:3.333	Mean	:3.131	Mean	:3.182	Mean	:2.359
3rd Qu.	:3.000	3rd Qu.	:5.000	3rd Qu.	:4.000	3rd Qu.	:4.000	3rd Qu.	:3.000
Max.	:5.000	Max.	:6.000	Max.	:6.000	Max.	:6.000	Max.	:6.000
M8		M9		M10		M11		M12	
Min.	:1.000	Min.	:1.000	Min.	:1.000	Min.	:1.000	Min.	:1.000
1st Qu.	:1.000	1st Qu.	:1.000	1st Qu.	:1.000	1st Qu.	:1.000	1st Qu.	:1.000
Median	:2.000	Median	:2.000	Median	:2.000	Median	:2.000	Median	:2.000
Mean	:2.015	Mean	:1.924	Mean	:2.167	Mean	:2.197	Mean	:1.975
3rd Qu.	:3.000	3rd Qu.	:3.000	3rd Qu.	:3.000	3rd Qu.	:3.000	3rd Qu.	:3.000
Max.	:6.000	Max.	:6.000	Max.	:6.000	Max.	:6.000	Max.	:6.000
M13		M14		M15		M16		M17	
Min.	:1.000	Min.	:1.000	Min.	:1.00	Min.	:1.000	Min.	:1.000
1st Qu.	:1.000	1st Qu.	:1.000	1st Qu.	:1.00	1st Qu.	:1.000	1st Qu.	:1.000
Median	:1.000	Median	:1.000	Median	:1.00	Median	:1.000	Median	:1.000
Mean	:1.955	Mean	:1.995	Mean	:1.98	Mean	:1.687	Mean	:1.919
3rd Qu.	:3.000	3rd Qu.	:3.000	3rd Qu.	:2.00	3rd Qu.	:2.000	3rd Qu.	:2.000
Max.	:6.000	Max.	:6.000	Max.	:6.00	Max.	:5.000	Max.	:6.000
M18		M19		M20		M21			
Min.	:1.00	Min.	:1.000	Min.	:1.00	Min.	:1.000		
1st Qu.	:1.00	1st Qu.	:1.000	1st Qu.	:2.00	1st Qu.	:2.000		
Median	:1.00	Median	:2.000	Median	:2.00	Median	:3.000		
Mean	:1.53	Mean	:2.298	Mean	:2.53	Mean	:2.899		
3rd Qu.	:2.00	3rd Qu.	:3.000	3rd Qu.	:3.00	3rd Qu.	:4.000		
Max.	:6.00	Max.	:6.000	Max.	:6.00	Max.	:6.000		

Desvio padrão para as variáveis

```
> sapply(CDO,sd)
D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 M1 M2
0.8753666 1.0096697 1.0063124 1.0575890 1.0045913 0.9693027 0.8571957 0.9170179 1.1203075 1.0192225
M3 M4 M5 M6 M7 M8 M9 M10 M11 M12
1.1243849 1.5347084 1.5257283 1.4695808 1.3916728 1.1814010 1.0895527 1.1782720 1.2076705 1.2109352
M13 M14 M15 M16 M17 M18 M19 M20 M21
1.2836158 1.3386010 1.4389773 1.0485326 1.4786245 0.9646498 1.3279869 1.3277938 1.5770882
```



## APÊNDICE C – Resultados da análise fatorial para competência docente

```
> AFCD <- princomp(~D1+D2+D3+D4+D5+D6+D7+D8,
+ cor=TRUE, data=CD)
> unclass(loadings(AFCD)) # CARGAS NOS COMPONENTES PRINCIPAIS (component
loadings)

> #Decisão de quantos fatores serão extraídos
> AFCD$sd^2 # AUTOVALOR DOS COMPONENTES (component variances) Componentes
com autovalor>1 são candidatos e se tornarem fatores
  Comp.1   Comp.2   Comp.3   Comp.4   Comp.5   Comp.6   Comp.7   Comp.8
4.1883675 0.9000490 0.8044156 0.6163261 0.5759109 0.3387045 0.3062472 0.2699791

> summary(AFCD)
Importance of components:
              Comp.1   Comp.2   Comp.3   Comp.4   Comp.5
Standard deviation  2.0465502 0.9487091 0.8968922 0.78506437 0.75888797
Proportion of Variance 0.5235459 0.1125061 0.1005520 0.07704076 0.07198887
Cumulative Proportion 0.5235459 0.6360521 0.7366040 0.81364478 0.88563365
              Comp.6   Comp.7   Comp.8
Standard deviation  0.58198326 0.5533961 0.51959513
Proportion of Variance 0.04233806 0.0382809 0.03374739
Cumulative Proportion 0.92797171 0.9662526 1.00000000

> AFCD1<-factanal(CD, missing=FALSE, factors=1, rotation="promax",
scores="Bartlett", data=JQVT)
> print(AFCD1,cut=.2)

Call:
factanal(x = CD, factors = 1, data = JQVT, scores = "Bartlett",
rotation = "promax", missing = FALSE)
```

## APÊNDICE D – Resultados da análise confirmatória de modalidades de aprendizagem

```

> MO1<- 'Tret=~M1+M2+M3
+ Tex=~M4+M5+M6
+ Dad=~M7+M8+M9
+ CoP=~M10+M11+M12
+ Ment=~M13+M14+M15
+ Tjob=~M16+M17+M18
+ Int=~M19+M20+M21
+ '

> CFAM01<-cfa(MO1,data=CDO)
> summary(CFAM01, fit.measure = TRUE)
lavaan (0.5-20) converged normally after 58 iterations

Number of observations                    198

Estimator                                ML
Minimum Function Test Statistic          377.239
Degrees of freedom                        168
P-value (Chi-square)                     0.000

Model test baseline model:

Minimum Function Test Statistic          3290.266
Degrees of freedom                        210
P-value                                   0.000

User model versus baseline model:

Comparative Fit Index (CFI)              0.932
Tucker-Lewis Index (TLI)                 0.915

Loglikelihood and Information Criteria:

Loglikelihood user model (H0)             -5411.679
Loglikelihood unrestricted model (H1)     -5223.059

Number of free parameters                  63
Akaike (AIC)                              10949.358
Bayesian (BIC)                            11156.519
Sample-size adjusted Bayesian (BIC)       10956.935

Root Mean Square Error of Approximation:

RMSEA                                     0.079
90 Percent Confidence Interval            0.069 0.090
P-value RMSEA <= 0.05                    0.000

Standardized Root Mean Square Residual:

SRMR                                       0.069

Parameter Estimates:

Information                                Expected
Standard Errors                            Standard

Latent Variables:

      Estimate Std.Err Z-value P(>|z|)
Tret =~
  M1          1.000
  M2          0.899    0.061  14.678  0.000
  M3          0.721    0.071  10.174  0.000
Tex =~
  M4          1.000
  M5          1.055    0.082  12.920  0.000

```

M6	0.979	0.078	12.514	0.000
Dad =~				
M7	1.000			
M8	1.103	0.098	11.210	0.000
M9	1.053	0.093	11.374	0.000
CoP =~				
M10	1.000			
M11	0.962	0.050	19.425	0.000
M12	0.799	0.060	13.388	0.000
Ment =~				
M13	1.000			
M14	1.069	0.041	25.799	0.000
M15	0.908	0.062	14.605	0.000
Tjob =~				
M16	1.000			
M17	1.548	0.139	11.115	0.000
M18	1.146	0.095	12.010	0.000
Int =~				
M19	1.000			
M20	1.282	0.102	12.537	0.000
M21	1.369	0.116	11.816	0.000

## Covariances:

	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z )
Tret =~				
Tex	0.500	0.111	4.518	0.000
Dad	0.315	0.083	3.796	0.000
CoP	0.404	0.093	4.340	0.000
Ment	0.443	0.100	4.437	0.000
Tjob	0.332	0.071	4.708	0.000
Int	0.296	0.083	3.586	0.000
Tex =~				
Dad	0.557	0.114	4.890	0.000
CoP	0.611	0.121	5.030	0.000
Ment	0.668	0.131	5.115	0.000
Tjob	0.454	0.092	4.951	0.000
Int	0.596	0.116	5.135	0.000
Dad =~				
CoP	0.628	0.105	5.962	0.000
Ment	0.633	0.110	5.732	0.000
Tjob	0.399	0.076	5.246	0.000
Int	0.337	0.083	4.050	0.000
CoP =~				
Ment	0.948	0.124	7.620	0.000
Tjob	0.410	0.078	5.237	0.000
Int	0.606	0.103	5.895	0.000
Ment =~				
Tjob	0.544	0.090	6.049	0.000
Int	0.680	0.112	6.059	0.000
Tjob =~				
Int	0.307	0.069	4.444	0.000

## Variances:

	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z )
M1	0.225	0.056	3.984	0.000
M2	0.206	0.047	4.417	0.000
M3	0.725	0.079	9.164	0.000
M4	0.804	0.111	7.236	0.000
M5	0.604	0.102	5.920	0.000
M6	0.674	0.099	6.816	0.000
M7	1.020	0.112	9.133	0.000
M8	0.286	0.052	5.537	0.000
M9	0.175	0.043	4.113	0.000
M10	0.142	0.039	3.633	0.000
M11	0.304	0.046	6.591	0.000
M12	0.667	0.073	9.097	0.000
M13	0.198	0.036	5.438	0.000
M14	0.136	0.037	3.661	0.000
M15	0.872	0.094	9.308	0.000

M16	0.501	0.059	8.481	0.000
M17	0.755	0.102	7.394	0.000
M18	0.148	0.039	3.841	0.000
M19	0.813	0.092	8.802	0.000
M20	0.208	0.065	3.199	0.001
M21	0.710	0.102	6.983	0.000
Tret	1.024	0.134	7.652	0.000
Tex	1.539	0.234	6.577	0.000
Dad	0.907	0.170	5.328	0.000
CoP	1.239	0.143	8.680	0.000
Ment	1.441	0.166	8.661	0.000
Tjob	0.592	0.102	5.780	0.000
Int	0.941	0.162	5.807	0.000

## APÊNDICE E – Construção do modelo estrutural

```

> SEMM01<- 'Tret=~M1+M2+M3
+ Tex=~M4+M5+M6
+ Dad=~M7+M8+M9
+ CoP=~M10+M11+M12
+ Ment=~M13+M14+M15
+ Tjob=~M16+M17+M18
+ Int=~M19+M20+M21
+ Cd=~D1+D2+D3+D4+D5+D6+D7+D8

+ Cd~Tret+Tex+Dad+CoP+Ment+Tjob+Int
+ '

> SEM1<-sem(SEMM01, data=CDO)
> summary(SEM1,fit.measure = TRUE)
lavaan (0.5-20) converged normally after 61 iterations

Number of observations                    198

Estimator                                ML
Minimum Function Test Statistic          608.762
Degrees of freedom                        349
P-value (Chi-square)                     0.000

Model test baseline model:

Minimum Function Test Statistic          4201.886
Degrees of freedom                        406
P-value                                   0.000

User model versus baseline model:

Comparative Fit Index (CFI)              0.932
Tucker-Lewis Index (TLI)                 0.920

Loglikelihood and Information Criteria:

Loglikelihood user model (H0)             -7250.172
Loglikelihood unrestricted model (H1)     -6945.791

Number of free parameters                 86
Akaike (AIC)                             14672.344
Bayesian (BIC)                           14955.135
Sample-size adjusted Bayesian (BIC)      14682.687

Root Mean Square Error of Approximation:

RMSEA                                    0.061
90 Percent Confidence Interval            0.053 0.069
P-value RMSEA <= 0.05                    0.012

Standardized Root Mean Square Residual:

SRMR                                      0.062

Parameter Estimates:

Information                               Expected
Standard Errors                           Standard

Latent Variables:

      Estimate Std.Err Z-value P(>|z|)
Tret =~
M1                1.000

```

M2	0.897	0.061	14.681	0.000
M3	0.720	0.071	10.172	0.000
Tex =~				
M4	1.000			
M5	1.046	0.080	13.100	0.000
M6	0.969	0.077	12.620	0.000
Dad =~				
M7	1.000			
M8	1.104	0.098	11.230	0.000
M9	1.051	0.092	11.382	0.000
CoP =~				
M10	1.000			
M11	0.962	0.050	19.428	0.000
M12	0.799	0.060	13.384	0.000
Ment =~				
M13	1.000			
M14	1.069	0.041	25.874	0.000
M15	0.909	0.062	14.615	0.000
Tjob =~				
M16	1.000			
M17	1.549	0.139	11.112	0.000
M18	1.147	0.095	12.031	0.000
Int =~				
M19	1.000			
M20	1.290	0.103	12.519	0.000
M21	1.369	0.116	11.759	0.000
Cd =~				
D1	1.000			
D2	1.455	0.161	9.027	0.000
D3	1.030	0.149	6.902	0.000
D4	1.645	0.173	9.502	0.000
D5	1.302	0.156	8.348	0.000
D6	0.724	0.138	5.233	0.000
D7	0.932	0.128	7.262	0.000
D8	1.295	0.146	8.899	0.000

## Regressions:

	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z )
Cd ~				
Tret	-0.031	0.044	-0.707	0.479
Tex	0.165	0.045	3.682	0.000
Dad	0.011	0.057	0.194	0.846
CoP	-0.010	0.056	-0.174	0.862
Ment	0.108	0.054	2.011	0.044
Tjob	0.122	0.073	1.673	0.094
Int	-0.077	0.055	-1.403	0.161

## Covariances:

	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z )
Tret ~~				
Tex	0.503	0.111	4.517	0.000
Dad	0.315	0.083	3.798	0.000
CoP	0.405	0.093	4.343	0.000
Ment	0.443	0.100	4.437	0.000
Tjob	0.332	0.071	4.709	0.000
Int	0.295	0.082	3.582	0.000
Tex ~~				
Dad	0.560	0.115	4.892	0.000
CoP	0.615	0.122	5.041	0.000
Ment	0.673	0.131	5.125	0.000
Tjob	0.456	0.092	4.956	0.000
Int	0.597	0.116	5.139	0.000
Dad ~~				
CoP	0.628	0.105	5.963	0.000
Ment	0.633	0.110	5.735	0.000
Tjob	0.399	0.076	5.247	0.000
Int	0.336	0.083	4.051	0.000
CoP ~~				

Ment	0.948	0.124	7.618	0.000
Tjob	0.409	0.078	5.237	0.000
Int	0.604	0.103	5.890	0.000
Ment ~				
Tjob	0.543	0.090	6.047	0.000
Int	0.677	0.112	6.050	0.000
Tjob ~				
Int	0.306	0.069	4.437	0.000

## Variances:

	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z )
M1	0.223	0.056	3.948	0.000
M2	0.208	0.047	4.452	0.000
M3	0.726	0.079	9.165	0.000
M4	0.784	0.109	7.197	0.000
M5	0.610	0.100	6.079	0.000
M6	0.686	0.098	6.983	0.000
M7	1.019	0.112	9.128	0.000
M8	0.283	0.051	5.487	0.000
M9	0.178	0.043	4.182	0.000
M10	0.142	0.039	3.630	0.000
M11	0.304	0.046	6.590	0.000
M12	0.668	0.073	9.098	0.000
M13	0.199	0.036	5.494	0.000
M14	0.136	0.037	3.679	0.000
M15	0.871	0.094	9.310	0.000
M16	0.502	0.059	8.500	0.000
M17	0.756	0.102	7.427	0.000
M18	0.147	0.038	3.850	0.000
M19	0.819	0.093	8.834	0.000
M20	0.197	0.065	3.043	0.002
M21	0.721	0.102	7.073	0.000
D1	0.462	0.050	9.239	0.000
D2	0.379	0.047	8.085	0.000
D3	0.689	0.073	9.445	0.000
D4	0.300	0.043	6.948	0.000
D5	0.495	0.056	8.818	0.000
D6	0.777	0.080	9.730	0.000
D7	0.470	0.050	9.343	0.000
D8	0.333	0.040	8.272	0.000
Tret	1.026	0.134	7.664	0.000
Tex	1.559	0.234	6.654	0.000
Dad	0.908	0.170	5.334	0.000
CoP	1.240	0.143	8.680	0.000
Ment	1.440	0.166	8.660	0.000
Tjob	0.592	0.102	5.779	0.000
Int	0.936	0.162	5.788	0.000
Cd	0.210	0.046	4.609	0.000

## R-Square:

	Estimate
M1	0.822
M2	0.799
M3	0.423
M4	0.665
M5	0.737
M6	0.681
M7	0.471
M8	0.796
M9	0.849
M10	0.897
M11	0.791
M12	0.542
M13	0.879
M14	0.924
M15	0.577
M16	0.541
M17	0.652
M18	0.841
M19	0.533

M20	0.888
M21	0.709
D1	0.394
D2	0.627
D3	0.316
D4	0.730
D5	0.507
D6	0.169
D7	0.357
D8	0.602
Cd	0.300

```
> moreFitIndices(SEM1) #gammaHat = GFI; Adj. gammaHat=AGFI
  gammaHat  adjGammaHat baseline.rmsea  aic.smallN  bic.priorN
9.166430e-01 8.961023e-01 2.173006e-01 1.463515e+04 1.495557e+04
  hqc      sic
1.478681e+04 1.497695e+04
> semPaths(SEM1,what="est",style="lisrel",structural = TRUE)
```



## APÊNDICE F – Construção do modelo estrutural alternativo

```

> SEMM01a2<- 'Tret=~M1+M2+M3
+ Tex=~M4+M5+M6
+ Dad=~M7+M8+M9
+ CoP=~M10+M11+M12
+ Ment=~M13+M14+M15
+ Tjob=~M16+M17+M18
+ Int=~M19+M20+M21
+ Cd=~D1+D2+D3+D4+D5+D6+D7+D8
+
+ Cd~Tret+Tex+Dad+CoP+Ment+Tjob+Int
+ M8~~M9
+ M10~~M11
+ M10~~M12
+ M13~~M15
+ M14~~M15
+ M17~~M18
+ D3~~D5
+ '
> SEM1a2<-sem(SEMM01a2, data=CDO)
> summary(SEM1a2,fit.measure = TRUE,rsquare=TRUE)
lavaan (0.5-20) converged normally after 71 iterations

```

Number of observations	198
------------------------	-----

Estimator	ML
Minimum Function Test Statistic	500.223
Degrees of freedom	342
P-value (Chi-square)	0.000

Model test baseline model:

Minimum Function Test Statistic	4201.886
Degrees of freedom	406
P-value	0.000

User model versus baseline model:

Comparative Fit Index (CFI)	0.958
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.951

Loglikelihood and Information Criteria:

Loglikelihood user model (H0)	-7195.903
Loglikelihood unrestricted model (H1)	-6945.791

Number of free parameters	93
Akaike (AIC)	14577.805
Bayesian (BIC)	14883.614
Sample-size adjusted Bayesian (BIC)	14588.990

Root Mean Square Error of Approximation:

RMSEA	0.048
90 Percent Confidence Interval	0.039 0.057
P-value RMSEA <= 0.05	0.610

Standardized Root Mean Square Residual:

SRMR	0.050
------	-------

Parameter Estimates:

Information	Expected
Standard Errors	Standard

Latent Variables:

	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z )
Tret =~				
M1	1.000			
M2	0.889	0.060	14.833	0.000
M3	0.717	0.070	10.196	0.000
Tex =~				
M4	1.000			
M5	1.048	0.080	13.020	0.000
M6	0.979	0.077	12.648	0.000
Dad =~				
M7	1.000			
M8	0.853	0.091	9.336	0.000
M9	0.820	0.084	9.735	0.000
CoP =~				
M10	1.000			
M11	0.881	0.053	16.720	0.000
M12	1.062	0.084	12.668	0.000
Ment =~				
M13	1.000			
M14	0.976	0.041	24.027	0.000
M15	0.856	0.075	11.400	0.000
Tjob =~				
M16	1.000			
M17	1.146	0.130	8.848	0.000
M18	0.887	0.083	10.738	0.000
Int =~				
M19	1.000			
M20	1.297	0.104	12.494	0.000
M21	1.367	0.117	11.711	0.000
Cd =~				
D1	1.000			
D2	1.471	0.164	8.973	0.000
D3	1.090	0.154	7.100	0.000
D4	1.658	0.176	9.423	0.000
D5	1.346	0.160	8.410	0.000
D6	0.740	0.140	5.288	0.000
D7	0.933	0.130	7.179	0.000
D8	1.300	0.148	8.802	0.000

## Regressions:

	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z )
Cd ~				
Tret	-0.051	0.046	-1.114	0.265
Tex	0.169	0.047	3.574	0.000
Dad	-0.003	0.074	-0.044	0.965
CoP	0.070	0.091	0.767	0.443
Ment	0.045	0.060	0.758	0.448
Tjob	0.125	0.085	1.462	0.144
Int	-0.084	0.055	-1.532	0.126

## Covariances:

	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z )
M8 ~~				
M9	0.263	0.073	3.623	0.000
M10 ~~				
M11	0.329	0.070	4.692	0.000
M12	-0.106	0.045	-2.347	0.019
M13 ~~				
M15	-0.118	0.064	-1.853	0.064
M14 ~~				
M15	0.132	0.079	1.657	0.098
M17 ~~				
M18	0.309	0.075	4.132	0.000
D3 ~~				
D5	-0.160	0.045	-3.592	0.000
Tret ~~				
Tex	0.503	0.111	4.522	0.000
Dad	0.432	0.101	4.277	0.000
CoP	0.436	0.089	4.898	0.000

Ment	0.460	0.103	4.465	0.000
Tjob	0.428	0.083	5.173	0.000
Int	0.294	0.082	3.569	0.000
Tex ~~				
Dad	0.743	0.138	5.369	0.000
CoP	0.583	0.115	5.088	0.000
Ment	0.663	0.133	4.974	0.000
Tjob	0.519	0.104	4.975	0.000
Int	0.594	0.116	5.134	0.000
Dad ~~				
CoP	0.781	0.121	6.461	0.000
Ment	0.805	0.132	6.075	0.000
Tjob	0.581	0.102	5.694	0.000
Int	0.436	0.100	4.360	0.000
CoP ~~				
Ment	0.992	0.127	7.836	0.000
Tjob	0.563	0.090	6.281	0.000
Int	0.555	0.096	5.754	0.000
Ment ~~				
Tjob	0.764	0.108	7.066	0.000
Int	0.701	0.115	6.113	0.000
Tjob ~~				
Int	0.396	0.081	4.871	0.000

## Variances:

	Estimate	Std.Err	Z-value	P(> z )
M1	0.214	0.055	3.853	0.000
M2	0.215	0.046	4.684	0.000
M3	0.726	0.079	9.171	0.000
M4	0.797	0.109	7.276	0.000
M5	0.618	0.100	6.155	0.000
M6	0.668	0.097	6.871	0.000
M7	0.785	0.118	6.677	0.000
M8	0.558	0.091	6.158	0.000
M9	0.413	0.074	5.571	0.000
M10	0.383	0.082	4.646	0.000
M11	0.676	0.083	8.181	0.000
M12	0.334	0.076	4.389	0.000
M13	0.062	0.040	1.539	0.124
M14	0.279	0.047	5.924	0.000
M15	0.905	0.142	6.356	0.000
M16	0.342	0.062	5.514	0.000
M17	1.188	0.150	7.927	0.000
M18	0.334	0.053	6.283	0.000
M19	0.823	0.093	8.853	0.000
M20	0.187	0.065	2.879	0.004
M21	0.732	0.103	7.138	0.000
D1	0.468	0.050	9.311	0.000
D2	0.378	0.046	8.208	0.000
D3	0.658	0.071	9.290	0.000
D4	0.304	0.042	7.185	0.000
D5	0.471	0.055	8.631	0.000
D6	0.774	0.079	9.739	0.000
D7	0.475	0.051	9.402	0.000
D8	0.339	0.040	8.440	0.000
Tret	1.035	0.134	7.736	0.000
Tex	1.547	0.234	6.617	0.000
Dad	1.142	0.197	5.793	0.000
CoP	0.999	0.149	6.682	0.000
Ment	1.577	0.169	9.314	0.000
Tjob	0.752	0.116	6.454	0.000
Int	0.932	0.161	5.773	0.000
Cd	0.206	0.045	4.558	0.000

## R-Square:

	Estimate
M1	0.829
M2	0.792
M3	0.423

```
M4 0.660
M5 0.733
M6 0.689
M7 0.593
M8 0.598
M9 0.651
M10 0.723
M11 0.534
M12 0.771
M13 0.962
M14 0.843
M15 0.560
M16 0.687
M17 0.454
M18 0.639
M19 0.531
M20 0.893
M21 0.704
D1 0.386
D2 0.628
D3 0.347
D4 0.727
D5 0.531
D6 0.172
D7 0.350
D8 0.595
Cd 0.300
```

```
> moreFitIndices(SEM1a2)
```

```
gammaHat adjGammaHat baseline.rmsea aic.smallN bic.priorN
9.475164e-01 9.332446e-01 2.173006e-01 1.455992e+04 1.488408e+04
hqc sic
1.470159e+04 1.490800e+04
```