

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Fabiane Volpato Chiapinoto

**COMPETÊNCIAS E ENGAJAMENTO NO TRABALHO DOCENTE
PARA A INOVAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

Santa Maria, RS
2022

Fabiane Volpato Chiapinoto

**COMPETÊNCIAS E ENGAJAMENTO NO TRABALHO DOCENTE PARA A
INOVAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

Tese apresentada ao Curso de Pós-graduação em Administração, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Doutora em Administração**.

Orientador: Prof. Dr. Luis Felipe Dias Lopes

Santa Maria, RS
2022

Volpato Chiapinoto, Fabiane
COMPETÊNCIAS E ENGAJAMENTO NO TRABALHO DOCENTE PARA A
INOVAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR / Fabiane Volpato
Chiapinoto.- 2022.
125 p.; 30 cm

Orientador: Luis Felipe Dias Lopes
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de
Pós-Graduação em Administração, RS, 2022

1. Competências docentes 2. Inovação 3. Educação
superior 4. Trabalho docente 5. Engajamento I. Dias
Lopes, Luis Felipe II. Título.

sistema de geração automática de ficha catalográfica da unsm. dados fornecidos pelo
autor(a). sob supervisão da direção da divisão de processos técnicos da biblioteca
central. bibliotecária responsável paula schoenfeldt satta cm 10/1728.

Declaro, FABIANE VOLPATO CHIAPINOTO, para os devidos fins e sob as
penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de
curso (Tese) foi por mim elaborada e que as informações necessárias
objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente
referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi
apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau
acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração
poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras
consequências legais.

Fabiane Volpato Chiapinoto

**COMPETÊNCIAS E ENGAJAMENTO NO TRABALHO DOCENTE PARA A
INOVAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

Tese apresentada ao Curso de Pós-graduação em Administração, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Doutora em Administração**.

Aprovado em 24 de agosto de 2022:

Luis Felipe Dias Lopes, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Joana Vieira dos Santos, Dra. (UAlg)

Sónia Marisa Pedroso Gonçalves Bogas, Dra. (ULisboa)

Jesuina Maria Pereira Ferreira, Dra. (UFCA)

Elisiane Machado Lunardi, Dra. (UFSM)

Santa Maria, RS
2022

RESUMO

COMPETÊNCIAS E ENGAJAMENTO NO TRABALHO DOCENTE PARA A INOVAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

AUTORA: Fabiane Volpato Chiapinoto
ORIENTADOR: Luis Felipe Dias Lopes

Esta pesquisa tem como objetivo desenvolver e validar uma escala para mensurar subjetivamente as competências docentes para inovar na educação superior. Nesse sentido, concebe-se que as competências docentes para inovar são a formação continuada – busca, atualização e reflexão sobre a prática docente; a criatividade – criação, proposição, desenvolvimento e assunção dos riscos de novas ideias com vistas a autonomia e protagonismo e a; fluência digital – utilização diversa de recursos tecnológicos que se enlaçam com o planejamento da prática docente para fins de melhorar o aprendizado teórico ou prático. Assim, a tese traz duas contribuições científicas originais: i) propor e validar uma escala para mensurar as competências docentes para inovar na educação superior, em um contexto em que não há instrumentos dessa natureza e ii) associar essas competências com o engajamento no trabalho docente. Desse modo, com base na fundamentação teórica foi elaborado um conjunto inicial de itens, o qual passou pela validade de conteúdo, por meio da técnica Delphi e pela validade de face, com um pré-teste que passou pela análise fatorial exploratória. Na sequência, foi realizado um *survey* que obteve uma amostra de 523 respondentes. O conjunto de itens foi validado pela modelagem de equações estruturais, de modo que a Escala de competências docentes para a inovação na educação superior (ECD-IES), a qual conta com quatro dimensões, a saber: formação continuada, criatividade, fluência digital e cientificidade, possui propriedades psicométricas para mensurar subjetivamente o que se propõe. Ademais, as dimensões da escala ECD-IES relacionam-se significativamente com as dimensões da Escala de engajamento no trabalho docente (EED), conforme hipóteses propostas, confirmando a tese de que há relacionamento entre os fenômenos em questão. Por fim, identificou-se altos níveis de competências docentes na amostra pesquisada em todas as dimensões. Da mesma forma, percebem-se altos níveis de engajamento, seja ele cognitivo, emocional, social com colegas ou social com alunos. Frente ao exposto a pesquisa cumpriu com o objetivo de desenvolver e validar uma escala, a qual espera-se que possa ser utilizada distanciando-se de diagnósticos classificatórios, criando tempos e espaços reflexivos sobre a prática docente no magistério superior com vistas à inovação.

Palavras-chave: Competências docentes. Inovação. Educação superior. Trabalho docente. Engajamento.

ABSTRACT

COMPETENCIES AND ENGAGEMENT IN TEACHING WORK FOR HIGHER EDUCATION INNOVATION

AUTHOR: Fabiane Volpato Chiapinoto

ADVISOR: Luis Felipe Dias Lopes

This research aims to develop and validate a scale to measure subjectively the teaching competencies to innovate in higher education. In this sense, it is conceived that the teaching competencies to innovate are the continuing education – search, update, and reflection on teaching practice; the creativity – creation, proposition, development, and risk-taking of new ideas with given autonomy and protagonism and; digital fluency – diverse use of technological resources that are linked to the planning of teaching practices to the purposes of improving theoretical or practical learning. Thus, the thesis brings two original scientific contributions: i) propose and validate a scale to measure the teaching competencies to innovate in higher education, in a context where there are no instruments of this nature and ii) associate these competencies with the engagement in teaching work. Thus, based on the theoretical analysis, an initial set of items was elaborated, which passed the validity of the content, using the Delphi technique and face validity, with a pre-test that underwent exploratory factor analysis. Subsequently, a survey was carried out to obtain a sample of 523 respondents. The set of items was validated by the structural equation modeling so that the Teachers' Competency Scale for innovation in higher education (TCS - HIE), which has four dimensions: continuing education, creativity, digital fluency, and scientificity, and it has psychometric properties to subjectively measure what was proposed. Furthermore, the dimensions of the TCS - HIE scale are related significantly to the dimensions of the Work Engagement Scale (WES), according to the proposed hypotheses, confirming the thesis that there is a relationship between the phenomena in question. Finally, high levels of teaching competencies in the surveyed sample in all dimensions were identified. In the same way, high levels of engagement are perceived, as being cognitive, emotional, social with colleagues, or social with students. Considering the former information, the research reached the goal to develop and validate a scale, which is expected to be used by distancing itself from classificatory diagnoses, creating reflective spaces on teaching practice in higher education with a view to innovation.

Keywords: Teaching skills. Innovation. Higher education. Teaching work. Engagement.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Elementos das competências.....	29
Figura 2 – Competências do docente inovador	32
Figura 3 – Objetivos da pesquisa e respectivo procedimento	38
Figura 4 – Etapas de implementação da técnica Delphi.....	42
Figura 5 – Etapas da estimação do modelo	46
Figura 6 – Modelo de caminho proposto.....	65
Figura 7 – Modelo de caminho final	73
Figura 8 – Modelo reduzido proposto e suas relações.....	76
Figura 9 – Modelo de caminho para a escala reduzida.....	77
Figura 10 – Modelo de caminho final da versão reduzida	82
Figura 11 – Síntese das competências docentes para a inovação na educação superior, em percentual.....	92
Figura 12 – Síntese do engajamento no trabalho docente, em percentual.....	93

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil socioeconômico dos participantes da pesquisa amostra.....	59
Tabela 2 – Perfil profissional dos participantes da pesquisa amostra.....	60
Tabela 3 – Alfa de Cronbach, confiabilidade composta e variância média extraída	64
Tabela 4 – Cargas fatoriais cruzadas.....	66
Tabela 5 – Critério de Fornell-Larcker e Heterotrait-Monotrait Ratio	67
Tabela 6 – Análise da multicolineariedade (VIF - externo).....	68
Tabela 7 – Análise do coeficiente de determinação (R^2) e dos efeitos (f^2).....	69
Tabela 8 – Relevância preditiva do modelo final	69
Tabela 9 – Relações entre as dimensões do modelo e a confirmação das hipóteses	70
Tabela 10 – Alfa de Cronbach, confiabilidade composta e variância média extraída	76
Tabela 11 – Cargas fatoriais cruzadas.....	78
Tabela 12 – Critério de Fornell-Larcker e Heterotrait-Monotrait Ratio	79
Tabela 13 – Análise da multicolineariedade (VIF - externo).....	79
Tabela 14 – Análise do coeficiente de determinação (R^2) e dos efeitos (f^2).....	80
Tabela 15 – Relevância preditiva do modelo reduzido final	80
Tabela 16 – Relações entre as dimensões do modelo e a confirmação das hipóteses	81
Tabela 17 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Formação continuada	84
Tabela 18 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Fluência digital	85
Tabela 19 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Criatividade ..	86
Tabela 20 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Cientificidade	87
Tabela 21 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Engajamento emocional	88
Tabela 22 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Engajamento social com os colegas	89
Tabela 23 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Engajamento social com os alunos.....	90
Tabela 24 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Engajamento cognitivo.....	91

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dimensões do engajamento no trabalho de professores.....	22
Quadro 2 – Hipóteses da pesquisa.....	36
Quadro 3 – Dimensões das competências	42
Quadro 4 – Formação acadêmica e atuação profissional dos especialistas que participaram da validade de conteúdo	43
Quadro 5 – Valores de referência, propósitos, limite do aceitável e referências da avaliação do modelo de mensuração de mínimos quadrados parciais.....	47
Quadro 6– Primeira versão conjunto de itens.....	52
Quadro 7 – Segunda versão do conjunto de itens.....	54
Quadro 8 – Terceira versão conjunto de itens	55
Quadro 9 – Quarta versão do conjunto de itens.....	57
Quadro 9 – Quarta versão do conjunto de itens.....	58
Quadro 10 – Indicadores eliminados por falta de consistência interna	63
Quadro 11 – Escala de competências docentes para inovação na educação superior (ECD-IES)	73
Quadro 12 – Escala de competências docentes para a inovação na educação superior reduzida – ECD-IES-R	83

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AFE	Análise Fatorial Exploratória
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CI	Cientificidade
CRI	Criatividade
DE	Dedicação Exclusiva
EC	Engajamento Cognitivo
ECD-IES	Escala de competências docentes para a inovação na educação superior
ECD-IES-R	Escala de competências docentes para a inovação na educação superior reduzida
EE	Engajamento Emocional
EED	Escala de Engajamento no trabalho Docente
EEP	Escala de Engajamento no Trabalho de professores
EJA	Educação de jovens e adultos
ESC	Engajamento Social com Colegas
ESSE	Engajamento Social com Estudantes
ETS	<i>Engagement teacher scale</i>
EU	União Europeia
FC	Formação continuada
FD	Fluência digital
<i>FL</i>	<i>Fornell-Larcker</i>
GEPE	Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação
<i>HTMT</i>	<i>Heterotrait-Monotrait Ratio</i>
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INTEF	<i>Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado</i>
ISTE	<i>International Society for Technology in Education</i>
MEE	Modelagem por equações estruturais

OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PLS-SEM	<i>Partial Least Squares Structural Equation Modeling</i>
SEM	<i>Structural Equational Modeling</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UWES	<i>Utrecht Work Engagement Scale</i>
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i>
VL	Variável Latente
VO	Variável Observável
VME	Variância Média Extraída

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVOS.....	14
1.1.1 Objetivo geral.....	14
1.1.2 Objetivos específicos.....	14
1.2 JUSTIFICATIVA.....	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1 TRABALHO DOCENTE.....	18
2.1.1 Perfil do docente da educação superior.....	18
2.1.2 Engajamento no trabalho docente.....	21
2.2 INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR.....	23
2.3 COMPETÊNCIAS.....	25
2.3.1 Abordagem das competências nas principais escolas da administração.....	26
2.3.2 Competências do trabalho docente.....	28
2.3.3 Competências docentes para a inovação na educação superior.....	31
2.4 HIPÓTESES DE PESQUISA.....	34
3 MÉTODO	38
3.1 CARACTERIZAÇÃO E DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	38
3.2 CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DA ESCALA SOBRE COMPETÊNCIAS DOCENTES PARA A INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR.....	40
3.2.1 Validade de conteúdo.....	41
3.2.2 Validade de face.....	44
3.2.3 Validade de construto.....	45
3.2.4 Sujeitos de pesquisa.....	48
3.3 ASPECTOS ÉTICOS.....	49
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	51
4.1 DESENVOLVIMENTO DA ESCALA ECD-IES.....	51
4.1.1 Elaboração do conjunto inicial de itens da escala.....	51
4.1.2 Validade de face.....	56
4.2 DESCRIÇÃO DOS PERFÍIS SOCIOECONÔMICO E OCUPACIONAL.....	59
4.3 VALIDADE DO MODELO PROPOSTO.....	61
4.3.1 Avaliação do modelo de mensuração.....	63
4.3.2 Avaliação do modelo estrutural.....	68
4.4 SÍNTESE DA VALIDADE DO MODELO PROPOSTO.....	71

4.5 PROPOSTA DE UMA ESCALA REDUZIDA	75
4.6 ANÁLISE DOS INDICADORES DA ESCALA ECD-IES	83
4.6.1 Formação continuada.....	84
4.6.2 Fluência digital.....	85
4.6.3 Criatividade.....	86
4.6.4 Cientificidade	87
4.7 ANÁLISE DOS INDICADORES DA ESCALA EED	88
4.7.1 Engajamento emocional.....	88
4.7.2 Engajamento social com os colegas	89
4.7.3 Engajamento social com os alunos	90
4.7.4 Engajamento cognitivo.....	91
4.8 CLASSIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DAS ESCALAS	91
4.8.1 Análise das dimensões da escala ECD-IES	92
4.8.2 Análise das dimensões da escala EED	93
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	95
REFERÊNCIAS	102
ANEXO A – ESCALA DE ENGAJAMENTO NO TRABALHO DE PROFESSORES (EEP)	111
APÊNDICE A – CONVITE AOS ESPECIALISTAS.....	112
APÊNDICE B – PAINEL DE ESPECIALISTAS PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DA ESCALA SOBRE COMPETÊNCIAS DOCENTES PARA A INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR.....	113
APÊNDICE C – RODADA 1.....	115
APÊNDICE D – RODADA 2.....	117
APÊNDICE E – VERSÃO FINAL DA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO (TÉCNICA DELPHI).....	119
APÊNDICE F – PROTOCOLO DE PESQUISA	121

1 INTRODUÇÃO

A sociedade do conhecimento, que emergiu no contexto da globalização, é ancorada na intensiva utilização de tecnologias da informação e comunicação. Nesse contexto, a interação entre indivíduos e organizações se dá, predominantemente, pelos meios digitais (DU PIN, 2020). Ademais, essa mudança implica em alterações sociais, culturais, econômicas e perpassa o ambiente educativo.

As novas demandas da sociedade exigem que as instituições de ensino, especialmente as instituições de ensino superior (IES), promovam o uso de novos métodos de ensino e avaliação que correspondam ao cenário dinâmico (ALCÍVAR, 2018). De acordo com dados do Censo da Educação Superior, de 2010 a 2020, houve um aumento no número de ingressos impulsionado pela variação positiva de 428,2% nos cursos a distância, já que os cursos de graduação presencial apresentaram uma variação negativa de 13,9% (BRASIL, 2020). Com a expansão da oferta de vagas na educação e no contexto de uma sociedade em rede, a diversidade encontrada nas salas de aula brasileiras também é crescente.

Nessa perspectiva, a realidade que se desenha nas instituições de ensino superior está relacionada às demandas sociais, culturais e econômicas do contexto no qual ela se insere. Considera-se, ainda, que as IES influenciam e são influenciadas não só pelos aspectos locais como também pelos globais. Dessa forma, a concepção de realidade multifacetada passa a caracterizar-se por contexto emergente e requer inovações (DALLA CORTE, 2017).

Considera-se que as inovações em educação podem assumir diferentes perspectivas. Tavares (2019) aponta para algumas delas, como, a concepção de inovação como algo positivo; sinônimo de mudança e reforma educacional; modificação de propostas curriculares ou; alteração de práticas educacionais costumeiras. A adoção de uma ou outra forma, requer dos atores envolvidos um conjunto de capacidades, saberes e informações. É o que Perrenoud (2000) denomina por competências.

Estabelecer o que são competências e quais as suas relações exige uma incursão no discurso e nas ações dos indivíduos que estão à frente dos processos e estruturas organizacionais e uma compreensão do comportamento e conhecimento do contexto em que eles estão inseridos. As competências têm sido objeto de estudos de pesquisadores das mais variadas áreas do conhecimento, sendo sua conceituação inicial oriunda da área organizacional, com posterior adoção por parte do campo educacional (CODA, 2016; DUTRA, 2008; FLEURY; FLEURY, 2001; GARCIA, 2018; MULDER et al., 2009; PERRENOUD, 2000; PRAHALAD; HAMEL, 1995; VERGARA et al., 2012; ZARIFIAN, 2001; ZABALA; ARNAU, 2015).

Ao pretender inovar em termos de educação é preciso fixar algumas diretrizes sob pena de distorcer o objetivo e não se chegar a lugar algum. Destaca-se que a implantação de um processo de inovação que esteja constantemente evoluindo, aprimorando pessoas, processos, sistemas e formas de gerenciar é uma necessidade de diversas áreas organizacionais. Especialmente, no contexto educacional, a implantação de processos de inovação pretende assegurar que os ambientes sejam propícios à aprendizagem e, principalmente, ao protagonismo discente e à aprendizagem significativa (ALCÍVAR, 2018).

O docente que atua no magistério superior, cuja formação inicial é tecnólogo, bacharelado ou licenciatura, raramente possui formação específica para a docência na educação superior, de modo que, constitui-se ao longo da prática profissional (POWACZUK; BOLZAN, 2008; PERSIN, 2021). Consideram-se aqui profissionais que atuam no âmbito da educação superior, pública ou privada, vinculados a universidades, centros universitários, faculdades ou institutos federais.

Esse docente possui conhecimentos, habilidades e atitudes, as competências, próprias para atuar em meio a complexidade da docência no magistério superior, a qual envolve conflitos e mudanças de ordem social, política e econômica (MIRANDA; SANTOS, 2018). Nessa perspectiva, pesquisas como a de Garcia (2018) avançaram no estabelecimento de características do professor inovador. No entanto, há a necessidade de contemplar mais dimensões, validar e testar um instrumento que seja útil não apenas em termos avaliativos, mas principalmente, formativos. Diante disso, indaga-se “quais as competências docentes para inovar na educação superior?”.

A partir deste ponto frisa-se que não se tem a pretensão de responder a questão de pesquisa que norteia o estudo de forma fechada e imutável. Tem-se, no entanto, o intuito de refletir sobre a prática docente em uma sociedade em constante transformação, na qual a lógica neoliberal perpassa as instituições e as políticas públicas não estão imunes a este jogo.

Cabe destacar que há diversos fatores envolvidos no processo de inovação na educação. Garcia (2018) aponta para a necessidade de um ambiente político, econômico, institucional e organizacional adequados, bem como indivíduos preparados e dispostos para promover a inovação. Freitas (2017) sinaliza que embora seja um processo multifacetado, com características peculiares a cada contexto, é possível identificar questões comuns, como a formação de professores. Nesse sentido, Vitória et al. (2018) apontam que o engajamento está relacionado a inovação, uma vez que, exige dos professores uma ruptura paradigmática com a pedagogia tradicional.

Além disso, Mercado (2002) sinaliza que esse processo necessita de professores engajados, pois são eles que irão selecionar as inovações que mais se adequam a determinado nível e conteúdo e conduzirão o aluno a transformar-se em um sujeito ativo na construção do seu conhecimento. Com relação ao nível de engajamento dos alunos no contexto das inovações, há pesquisas (FILATRO; CAVALCANTI, 2018; VITÓRIA et al., 2018; WIEBUSCH; LIMA, 2018; SOUSA, 2021), no entanto, cabe ainda analisar aspectos relacionados aos professores, já que eles também são diretamente afetados pelas inovações e têm de ser (re)inventar.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Frente ao exposto, o objetivo central deste estudo é propor e validar uma escala para mensurar subjetivamente as competências docentes para inovar na educação superior.

1.1.2 Objetivos específicos

Para dar conta de atender ao objetivo principal foram delineados os seguintes objetivos específicos:

- ✓ Propor um conjunto de itens com base no referencial teórico para mensurar subjetivamente as competências docentes para inovação da educação superior;
- ✓ Validar o conjunto de itens para mensurar subjetivamente as competências docentes para inovar na educação superior por meio de técnica de estatística multivariada;
- ✓ Associar as competências docentes para inovar na educação superior com o engajamento no trabalho docente;
- ✓ Identificar as competências docentes para inovar e o engajamento no trabalho do grupo pesquisado.

Cumprir os objetivos estabelecidos fornecerá um perfil de competências docentes que será utilizado para promover reflexões sobre a temática. Espera-se oferecer um instrumento que não seja apenas de cunho avaliativo classificatório, mas que possa ser utilizado como uma ferramenta de diagnóstico formativo. Destaca-se que expressões equivalentes possam ser utilizadas no texto, mas que a ênfase da pesquisa são as competências docentes para inovar na educação superior, sendo assim, os sujeitos da pesquisa são profissionais que desenvolvem atividades docentes no âmbito da educação superior. Ademais, as discussões perpassam o

engajamento no trabalho até tratar especificamente do trabalho docente, uma vez que ele possui características peculiares.

1.2 JUSTIFICATIVA

Diversos são os trabalhos em que se discutem as competências e as habilidades para ensinar (FLEURY; FLEURY, 2001; PALAZZO; CARLOTTO; AERTS, 2012; PERRENOUD, 2000; ZABALA; ARNAU; 2015) tanto no campo organizacional quanto em termos da sala de aula propriamente. No entanto, observa-se a carência de abordagens quantitativas que possam conferir mais pragmatismo ao debate.

Assim, a originalidade da pesquisa proposta está relacionada à oportunidade de desenvolver e validar um instrumento capaz de mensurar os indicadores das competências do trabalho docente para inovar na educação superior. Além disso, a pesquisa conta com o parecer de especialistas da área para evitar distorções e para adequar a produção à realidade da profissão docente. Espera-se que os dados desse estudo possibilitem aos gestores e professores analisarem os aspectos relacionados às competências e ao engajamento a fim de propiciar uma formação integral dos educandos (NASCIMENTO; BRITO; PADILHA, 2020).

Nessa perspectiva, pesquisas como a de Garcia (2018) avançaram no estabelecimento de características do professor inovador. No entanto, apresentam limitações como utilizar-se um material de análise obtido em tarefas de um curso de extensão e não necessariamente em investigação voltada para o tema. Ainda, aponta para a necessidade de contemplar mais dimensões, validar e testar um instrumento que seja útil não apenas em termos avaliativos, mas principalmente, formativos.

Toledo e Valverde (2016) sinalizam que o trabalho do professor é a chave para o sucesso de inovações educacionais. Diante disso, as instituições de formação inicial e contínua e os atores da educação carecem de referenciais para orientar seus programas. Não se trata de oferecer um diagnóstico simplista, mas de propor um “fio condutor para construir uma representação coerente do ofício de professor e sua evolução” (PERRENOUD, 2000, p. 10) a fim de proporcionar uma reflexão sobre o trabalho docente.

A especificidade do ensino reside na concepção de que se trata de um “trabalho interativo” (TARDIF, 2014). Diante disso, o ensino pode ser configurado com um processo de tratamento da informação e de tomada de decisões que por um lado é balizado pela dimensão relacional e de determinada situação e, por outro, pelo conhecimento em si. Por isso, diante da

pluralidade envolvida no processo de ensino, a concepção e o parecer dos atores diretamente envolvidos, nesse caso, os docentes, se faz vital para o fazer investigativo.

Pesquisas sobre a natureza, causas e consequências do engajamento têm se intensificado nas últimas duas a três décadas (BAKKER; ALBRECHT, 2018). No entanto, o mundo do trabalho em constante alteração (PLOYHART; TURNER, 2014) sugere uma série de oportunidades para pesquisas sobre a temática seja em grupos demográficos específicos ou em diferentes esferas dos setores público, privado ou sem fins lucrativos.

Com relação ao construto engajamento em amostras brasileiras, Silva Júnior, Ferreira e Valentini (2020) sugerem a realização de pesquisas com professores a fim de aprofundar a rede nomológica. Considera-se que o magistério superior guarda peculiaridades. O fazer docente em IES está ancorado na tríade ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 1988). Além disso, ele não é desenvolvido somente por profissionais licenciados, contando com muitos tecnólogos e bacharéis. Essa diversidade convida para o desenvolvimento da pesquisa em educação, tanto profissionais que têm a licenciatura como formação inicial como os demais, como forma de apropriar-se de um campo em que já atuam na prática.

Um olhar atento ao engajamento no trabalho de professores é pertinente na medida em que as atitudes e os níveis motivacionais dos docentes são transmitidos diretamente aos estudantes, tornando o engajamento vital para o processo educacional (KLASSEN; PERRY; FRENZEL, 2012). Ademais, em outras profissões é possível estabelecer relacionamentos profundos e significativos, como os profissionais da saúde com seus pacientes ou como os que atuam em negócios com seus clientes, mas raramente tais profissionais passam tantas horas com seus clientes ou pacientes como os professores passam com seus alunos (KLASSEN; YERDELEN; DURKSEN, 2013).

Em suma, a pesquisa ora proposta é inédita pois, disponibiliza um instrumento para a mensuração dos níveis de competências docentes para a inovação, com base em uma revisão de literatura, contando com o parecer de especialistas da área e com a validação por meio de testes estatísticos. Ainda, salienta-se que a pesquisa avança em termos de associação com o engajamento no trabalho docente, iniciando a rede nomológica do instrumento proposto. Assim, a pesquisa traz duas contribuições científicas originais: i) propor e validar uma escala para mensurar as competências docentes para inovar na educação superior, em um contexto em que não há instrumentos dessa natureza e ii) associar essas competências com o engajamento no trabalho docente.

Espera-se que os resultados endossem a discussão e contribuam com a pesquisa empírica sobre as referidas competências e sua relação com o engajamento no trabalho.

Ademais, o instrumento validado dá subsídios a pesquisas futuras. Finalizada a introdução deste estudo, o próximo tópico visa abordar as principais bases teóricas que permeiam o tema na literatura, as quais são o alicerce para o alcance dos objetivos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo versa, inicialmente, sobre o trabalho docente, delineando o papel do docente na educação superior. Além disso, traz concepções de inovação, para, por fim, estabelecer as competências no campo organizacional e educacional e culminar nas competências docentes para a inovação na educação superior.

2.1 TRABALHO DOCENTE

Esta seção aborda alguns aspectos inerentes ao trabalho docente e ao engajamento. Cumpre assinalar que se adota uma concepção de educação superior uma vez que se parte da tríade ensino, pesquisa e extensão. A discussão sobre o engajamento no trabalho parte de aspectos comuns à diferentes profissões e, por fim, centra-se no engajamento no trabalho de professores, que considera elementos que constituem o cerne da atuação em contextos educacionais.

Cumpre assinalar que o termo docência tem origem na palavra latina *docere*, que tem por significado ensinar, por sua vez, esta ação se completa com *discere*, que significa aprender. Desse modo, a docência é concebida como o exercício do magistério com fins de aprendizagem (SORES, CUNHA, 2010). Já na educação superior, além da docência, o professor universitário pode vir a desenvolver atividades de pesquisa e/ou extensão.

2.1.1 Perfil do docente da educação superior

O Censo Escolar da Educação Básica de 2020 aponta que os professores atuantes nas etapas da educação básica, exceto a educação de jovens adultos (EJA) do ensino fundamental, possuem formação superior de licenciatura na mesma disciplina que lecionam ou bacharelado na mesma disciplina com curso de complementação pedagógica (INEP, 2020). Isso indica que esses profissionais tiveram contado, em algum momento do seu percurso formativo, com discussões pedagógicas.

Nesse ponto, reside uma especificidade do trabalho docente no ensino superior: o perfil do docente caracteriza-se pela predominância de bacharéis. Nessa perspectiva, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) prevê que, para atuar como professor

nos cursos de graduação, a formação deve ser realizada prioritariamente nos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, o que contempla a formação em programas de mestrado e doutorado, que não necessariamente oferecem uma formação pedagógica.

A preparação para a atuação como professor do magistério superior nos cursos de pós-graduação ocorre por meio do estágio de docência ou de disciplinas específicas. Miranda e Santos (2018) apontam que os cursos de pós-graduação, quando oferecem disciplinas de cunho pedagógico, não são obrigatórias. Além disso, o estágio de docência só é obrigatório para o caso de o estudante ser bolsista da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (Capes).

Dessa forma, tecnólogos, bacharéis e licenciados – formados para a educação de crianças e adolescentes, não possuem uma formação específica para a docência na educação superior, de modo que, constituem-se ao longo da prática profissional (POWACZUK; BOLZAN, 2008; PERSIN, 2021). O papel desse professor é articular e organizar situações de ensino, sendo mediador da construção do conhecimento científico.

Nessa perspectiva, a prática educativa do docente está ancorada na passagem do conhecimento científico para o acadêmico e do acadêmico para o profissional. Desse modo, envolve, para além dos conhecimentos da área, os conhecimentos pedagógicos relacionados a área em que atua e os conhecimentos do campo profissional (BOLZAN, 2008).

Os estudos que tratam da formação de professores sinalizam que os docentes reconhecem em seus ex-professores a maior influência do seu perfil profissional e essa característica se acentua no magistério superior, uma vez que, predominantemente, não tiveram formação de caráter pedagógico adequado ao nível em que irão desenvolver suas atividades. Nessa perspectiva, a prática docente do ensino superior conta, de forma sintética, com dois elementos: a docência e a pesquisa (CUNHA; ZANCHET, 2014).

Cunha e Zanchet (2014) apontam que o componente da docência articula os saberes da história de vida do professor, a formação inicial para o magistério e a experiência prática, “incorporando o trabalho como espaço e território de aprendizagem” (p. 14), sendo exposto aos processos regulatórios das políticas de estado. Assim, o componente da docência envolve diversos saberes, desde a formação inicial, passando pela experiência obtida na atuação, até a troca com seus pares. Além disso, é perpassado pelas políticas contemporâneas que regem o exercício da profissão.

Com relação ao componente da pesquisa, este requer saberes oriundos, principalmente, da “formação acadêmica na pós-graduação e do exercício das atividades investigativas que o professor realiza” (CUNHA; ZANCHET, 2014, p. 15). Constitui-se num diálogo com a comunidade científica, de modo que acaba por se especializar numa temática, atendendo anseios do governo e dos setores produtivos da sociedade.

A prática educativa envolve, assim, diversos saberes e fazeres, que de acordo com Tardif (2014) podem ser elencados como saberes de ordem técnica, que contempla os conteúdos, sua combinação, bem como os recursos e objetivos educacionais e saberes de natureza afetiva, que assemelham o ensino a um processo de desenvolvimento pessoal.

Além deles, há os saberes de caráter ético e político, concebidos enquanto ser humano, cidadão e componente da sociedade; os saberes para a construção de valores considerados fundamentais e; os saberes relacionados a interação social, que sinalizam para a natureza social do trabalho docente e a interlocução entre professores e alunos no conhecimento da realidade em que estão inseridos (TARDIF, 2014).

Ainda sobre os saberes da docência universitária, Pimenta e Anastasiou (2017) apontam que eles se articulam em torno de quatro eixos. O primeiro, se refere ao conteúdo das diversas áreas do saber e do ensino, o segundo, aos conteúdos didáticos-pedagógicos relacionados à atuação profissional, o terceiro, diz respeito aos saberes pedagógicos mais amplos de ordem teórica da atuação e o quarto, aos conteúdos ligados a sensibilidade pessoal e social.

Cumprir assinalar que o trabalho docente no âmbito do magistério superior carrega a peculiaridade de se desenvolver com jovens e adultos. Essa característica, para Soares e Cunha (2010), marca um processo que exige do estudante uma postura de engajamento consciente e voluntário, sendo essa interlocução entre professores e alunos diferenciada daquela vivida na educação básica.

A pedagogia e os aspectos pedagógicos que perpassam a prática docente, embora tenham uma estrutura epistemológica comum, diferem nos diferentes ciclos do desenvolvimento humano, como a pedagogia da infância, a pedagogia da adolescência e a pedagogia universitária. Há ainda autores como Pablo (2017) que fazem uma diferenciação entre a pedagogia e a andragogia, sendo a primeira seria destinada ao trabalho com crianças e a segunda com o público adulto.

Nesse sentido, a pedagogia universitária se distingue por, além de tratar com jovens e adultos, contemplar a formação profissional do indivíduo (SOARES; CUNHA, 2010). Para as

autoras, a pedagogia universitária envolve o engajamento dos adultos, professor e aluno, no “processo complexo de formação de pessoas, cidadãos e profissionais críticos e reflexivos” (p. 98). A próxima seção aborda justamente o engajamento do docente nesse processo.

2.1.2 Engajamento no trabalho docente

O engajamento no trabalho caracteriza-se como um estado positivo, afetivo-motivacional de alta energia aliado a altos níveis de dedicação e elevado foco no trabalho (SCHAUFELI; BAKKER, 2010). Ele está associado a altos níveis de criatividade, bom desempenho na execução de tarefas, presença de cidadania organizacional e com a satisfação do público atendido, tanto em organizações públicas como privadas (BAKKER; DEMEROUTI; SANZ-VERGEL, 2014).

Schaufeli et al. (2002) indicam que o engajamento no trabalho é um estado positivo da mente firmado em três aspectos: vigor, dedicação e absorção. Indivíduos que estão engajados em seu trabalho apresentam altos níveis de energia e de entusiasmo de modo que estão imersos em suas atividades laborais. Há pesquisas que mostram diferenças entre os níveis de engajamento em função das condições de trabalho, características pessoais e estratégias comportamentais (BAKKER; DEMEROUTI; SANZ-VERGEL, 2014).

Além disso, há estudos que apontam que o engajamento pode apresentar diferenças em um mesmo indivíduo em virtude do tempo e de situações. Verifica-se que os trabalhadores estão mais engajados em face de cenários laborais desafiadores de até duas horas (REINA-TAMAYO; BAKKER; DERKS, 2017) ou quando eles têm acesso a uma variedade de recursos (BAKKER; DEMEROUTI; SANZ-VERGEL, 2014). Salienta-se que esses recursos podem ser físicos, psicológicos, sociais ou organizacionais, desde equipamentos, participação na tomada de decisões, apoio de colegas e disposição dos horários de trabalho.

Porto-Martins, Basso-Machado e Benevides-Pereira (2013) concebem o engajamento no trabalho como um estado positivo relacionado ao universo laboral definido pelas três dimensões já citadas, vigor, dedicação e absorção. Além disso, apontam que o vigor é um componente comportamental-energético, que a dedicação é um componente emocional e que a absorção é um componente cognitivo.

Com relação ao engajamento no trabalho dos docentes, Bakker e Bal (2010) o relacionam com o bom desempenho das atividades. Além disso, Morosini et al. (2016, p. 30) apontam que professores “engajados no processo formativo pelo qual são responsáveis atendem

às demandas dos campos acadêmicos e profissionais nos quais atuam”. Nesse sentido, o engajamento caracteriza um indicador de qualidade da educação superior ligado à docência.

Há instrumentos para mensurar o nível de engajamento por meio das dimensões emocional, cognitiva e física. Predominam nas pesquisas a utilização de instrumentos como a *Utrecht work engagement scale* (UWES) de Schaufeli et al. (2002). Nessa apresentação a escala apresenta três dimensões: vigor (física); dedicação (emocional) e; absorção (cognitiva).

Quadro 1 – Dimensões do engajamento no trabalho de professores

Dimensão	Caracterização	Autores
Engajamento cognitivo	Os indivíduos apresentam alto nível de energia, vibrantes no trabalho e resilientes. Autoconfiança, persistência e encorajamento diante de situações adversas são percebidos. Estado de imersão, em que o indivíduo se sente absorvido pelas atividades no trabalho. Característico de pessoas focadas, que sentem prazer no trabalho e dificuldades de se desconectar das atividades.	Rich et al. (2010) Schaufeli, Bakker e Salanova (2006)
Engajamento emocional	Estado de concentração integral no trabalho, em que o indivíduo se percebe conectado e entusiasmado com as atividades. Geralmente orgulham-se de suas atribuições e lhes dão significado positivo, sendo, por isso, bastantes participativos.	Rich et al. (2010) Schaufeli, Bakker e Salanova (2006)
Engajamento social com colegas	Energia dedicada ao estabelecimento de relacionamentos com colegas	Davis (2003) Klassen, Perry e Frenzel (2012) Pianta, Hamre e Allen (2012) Wang (2009)
Engajamento social com estudantes	Energia dedicada ao estabelecimento de relacionamentos com estudantes	Davis (2003) Klassen, Perry e Frenzel (2012) Pianta, Hamre e Allen (2012) Wang (2009)

Fonte: Elaboração própria (2022) com base em Klassen, Yerdelen e Durksen (2013).

No entanto, Klassen, Yerdelen e Durksen (2013) apontam que o trabalho docente envolve maior nível de exigência de engajamento social, que é a energia dedicada ao estabelecimento de relacionamentos, diferente daquele que é encontrado em outras profissões. Para tanto, propõem a *Engagement teacher scale* (ETS). A escala conta com quatro dimensões: engajamento cognitivo; engajamento emocional; engajamento social com estudantes e;

engajamento social com os colegas. O Quadro 1 explana as características de cada dimensão do engajamento no trabalho de professores.

Traçando um paralelo com a proposta de Schaufeli et al. (2002), para Klassen, Yerdelen e Durksen (2013) o vigor e a absorção unem-se em uma só dimensão intitulada de engajamento cognitivo, a dedicação corresponde ao engajamento emocional e surgem duas novas dimensões inerentes ao trabalho docente que são o engajamento social com colegas e o engajamento social com estudantes.

Cumpre assinalar que Silva Júnior, Ferreira e Valentini (2020) propuseram uma versão da *Engagement teacher scale* (ETS), nomeada de Escala de engajamento no trabalho de professores (EEP), para o contexto brasileiro (ANEXO A). Tal escala será adotada, com adaptações, na atual pesquisa já que se trata de uma amostra brasileira, sendo então denominada Escala de engajamento no trabalho docente (EED).

Ademais, a opção por uma escala que trate do contexto docente justifica-se porque trabalhadores de diversas profissões estão suscetíveis a estabelecer relacionamentos profundos e significativos, como os profissionais da saúde com seus pacientes ou como os que atuam em negócios com seus clientes, mas raramente tais profissionais passam tantas horas com seus clientes ou pacientes como os professores passam com seus alunos. Assim como os trabalhadores de outras profissões, os professores estabelecem relações sociais com os colegas durante o trabalho, mas a ênfase nas relações sociais com os alunos caracteriza o cerne do trabalho docente (KLASSEN, YERDELEN E DURKSEN, 2013).

2.2 INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Antes de qualquer esforço para discutir, estabelecer, elencar ou pesquisar as competências necessárias ao docente para inovar, é preciso, mesmo que de forma sintética, firmar o que é inovação na educação e o como isso influencia o processo de ensino e aprendizagem. Há diferentes formas de abordar as inovações, desde o campo das políticas públicas até as práticas em sala de aula, analisando tanto organizações como indivíduos.

A inovação na educação influencia os resultados da aprendizagem e a qualidade da oferta do ensino, de acordo com o documento “*Measuring innovation in education: a journey to the future*” da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD). Isso relaciona-se às mudanças que personalizam o processo educacional e utilizam-se de

tecnologias. Além disso, a educação contribui para a igualdade e equidade. Nesse sentido, espera-se que as tecnologias melhorem a equidade de acesso e, por conseguinte, a igualdade nos resultados (VINCENT-LANCRIN, 2017).

Com relação aos índices de inovação apresentados pela OECD, figuram três dimensões. A primeira dimensão refere-se às práticas instrucionais, a segunda diz respeito ao uso de recursos educacionais e a terceira abarca a disponibilidade de recursos de ensino. As práticas instrucionais estão ligadas à cultura organizacional das instituições de ensino e, em nível individual, à formação, experiências e comportamento do professor em sala de aula (VINCENT-LANCRIN, 2017).

Para Moran (2014) uma educação inovadora tem como base quatro principais eixos e a tecnologia é concebida como um fator que favorece mudanças, mas não como a mudança em si. Tais eixos centram-se no conhecimento integrador e inovador, no desenvolvimento da autoestima e do autoconhecimento, na formação do aluno empreendedor e na construção do aluno cidadão.

Ainda, de acordo com o autor, a inovação na educação conta com certos obstáculos, como o currículo engessado, a formação deficiente dos professores neste sentido, a cultura de aula tradicional com foco na informação centralizada no docente e o grande número de alunos e turmas por professor (MORAN, 2014). Esses aspectos podem se cruzar e dificultar a inovação, no entanto, a própria inovação pode ser um meio de superar esses empecilhos.

O estudo desenvolvido por Castillo e Andina (2018) para conhecer os condicionantes da inovação aponta para alguns elementos chaves. Aspectos como a existência de um projeto educacional, a liderança e o apoio da gestão, as crenças do corpo docente e os recursos disponíveis nas instituições de ensino são destacados como condicionantes da inovação educacional.

Tavares (2019) propõe uma revisão sobre o conceito de inovação na educação. Os achados da pesquisa indicam quatro grandes categorias. A primeira delas diz respeito à concepção de que a inovação é algo que irá melhorar o processo de ensino, aumentando sua qualidade. Uma segunda vertente contempla os trabalhos que se referem a inovação como mudança ou reforma educacional. No terceiro grupo englobam-se pesquisas que versam sobre ela como alteração curricular, caracterizada por mudanças na organização das experiências de aprendizagem. Por fim, a quarta categoria reúne estudos em que a inovação é concebida como

uma alteração nas práticas educacionais. Nesse sentido, consideram o contexto em que irão se estabelecer e os diferentes atores que estão envolvidos no processo educacional.

Para Rikala, Hiltunen e Vesisenaho (2014) o ensino tradicional não dá conta das necessidades dos acadêmicos atuais, pois eles vêm para a sala de aula como nativos digitais e a falta de inovação e tecnologias os frustra e afeta negativamente o aprendizado. Além disso, a infraestrutura e apoio da instituição são relevantes, mas elementos ligados às crenças e à formação docente são vitais. Garcia (2018) destaca que os professores são agentes fundamentais do processo de mudança, sendo preciso um aprendizado contínuo, tanto em termos técnicos como pedagógicos.

Dessa forma, concebe-se que para inovar em educação é preciso, dentre outros aspectos, professores preparados para promover as mudanças desejadas. Além disso, compartilha-se da perspectiva de Filatro e Cavalcanti (2018) de que inovar não é apenas utilizar tecnologias, que elas são ferramentas para desenvolver uma educação que contemple os novos tempos e gerações. Diante disso, é preciso que o professor detenha algumas características que são estabelecidas neste estudo como competências para auxiliar no processo de inovação, sendo possível considerar que a inovação está ligada a um comportamento do indivíduo e não somente aos recursos adotados pelo profissional.

Cumprir assinalar que a complexidade da docência no magistério superior envolve conflitos e mudanças de ordem social, política e econômica e esses aspectos têm seus reflexos na instituição de ensino e na própria forma de socializar os conhecimentos. Assim, exige do profissional uma gama de saberes e competências (MIRANDA; SANTOS, 2018). Por sua vez, constituir e atualizar esse perfil requer por parte do indivíduo engajamento. Nessa perspectiva, a próxima seção busca conhecer as competências necessárias para desenvolver a docência no ensino superior.

2.3 COMPETÊNCIAS

Esta seção destina-se a explicar o caminho percorrido pelas competências desde o contexto organizacional até o campo educacional, para, enfim, esboçar as competências docentes para a inovação na educação superior.

2.3.1 Abordagem das competências nas principais escolas da administração

O estudo da teoria da administração aponta que as competências perpassam diversas escolas da administração. Cabe destacar que as competências, no âmbito da administração, alternam o foco entre organizações, grupos e indivíduos, mas que mesmo assim é possível identificar esforços para definir e consolidar um referencial sobre competências.

O desenvolvimento da teoria da administração tem seu início nas atividades comerciais e industriais da segunda metade do século XIX, em manuais de economia para manufaturas, de modo que predominavam as considerações técnicas e econômicas, escritas por engenheiros (CHANLAT, 1999). Esse período foi marcado por uma abordagem bastante técnica e só mais tarde assumiu traços relacionados à administração.

O que atualmente concebe-se por “taylorismo” e “fayolismo” teve origem no começo do século XX, através dos trabalhos de Frederick Taylor, que desenvolveu a Administração Científica e Henry Fayol, um dos fundadores da Escola Clássica (CHANLAT, 1999). Tais escritas marcam o início da construção da teoria da administração, de modo que se valoriza, em ambas as escolas, o saber-fazer relacionado às competências técnicas ou operacionais, o qual é um elemento da conceituação mais recente de competência.

Já a abordagem das relações humanas, a partir de 1927, com George Elton Mayo, adota um modelo em que a pessoa é influenciada pela sua participação no grupo informal de trabalho. A Escola das Relações Humanas compreende o trabalho como uma atividade grupal (SARACHEK, 1968). Podendo-se vislumbrar nessa escola o que hoje se entende como competências interpessoais.

De acordo com Motta (2003), em meados do século XX ocorreu a transição da teoria da administração para a teoria das organizações com o intuito de estudar o sistema social em que a administração é exercida, visando eficiência e considerando o contexto estrutural e comportamental. A obra “*Organizations*”, de March e Simon, em 1958, foi uma das publicações que marcaram essa passagem.

Esses autores propõem uma corrente teórica baseada no processo decisório, o que representou uma nova ênfase tanto no contexto teórico quanto no contexto das organizações. Com relação às competências, percebe-se que o foco não está em verificá-las nos trabalhadores, mas de envolvê-las em um processo de gestão a fim de conhecer fatores que podem estimular ou impedir seu desenvolvimento.

Na década de 1960, a influência do funcionalismo na teoria das organizações reforçou-se com o estruturalismo e depois com a teoria dos sistemas abertos. No estruturalismo entende-se que a imposição de um padrão de comportamento pode gerar conflitos que levam a um estado de inconformidade que conduz à redução da produtividade. Assim, as tensões e conflitos passaram a constituir o foco da análise estruturalista (HARTLEY, 2006). Adota-se um viés negativo de análise, concentrado no que possa comprometer o desenvolvimento das competências das pessoas.

Um cenário caracterizado pela crise da economia mundial na década de 1970 trouxe uma nova nuance: o simbolismo do agente racional foi superado e deu espaço ao agente social. O dinamismo percebido na sociedade e nas organizações desnudou a face social complexa de seus agentes. A fim de não romper de vez com a abordagem sistêmica tradicional, o administrador foi de suma importância, pois conduziria a cultura organizacional, visando a criação de valores comuns. Assim, a concepção de competências não estava ancorada em definir ou analisar fatores facilitadores ou limitadores, mas de compreender como se daria o processo de gestão das competências (MOTTA, 2003).

Conforme Souza e Hobsbawn (2015) o final do século XX foi marcado por incertezas, por diversas inovações tecnológicas e pelo fenômeno da globalização da economia, com um viés neoliberal. Frente a isso, as empresas foram se tornando cada vez mais competitivas, flexíveis e informatizadas. Nesse contexto, já na década de 1980, surge uma orientação para a gestão estratégica das empresas abrindo espaço para que o estudo da gestão por competências ganhasse força.

Assim, conforme Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2009), as teorias entendiam que as organizações se situavam em um ambiente em que o poder e a política são utilizados para influenciar a escolha de estratégias. Coexistiam linhas de pesquisa que concebiam as organizações como sistemas que aprendem, sobressaindo-se Senge (2002) e a abordagem das capacidades dinâmicas das empresas, destacando-se a obra de Prahalad e Hamel (1990), que versa sobre as competências centrais da empresa como origem das vantagens competitivas das organizações.

No bojo das teorias de gestão, a gestão das competências assumiu nas últimas décadas do século XX e início do século XXI o papel de estratégia competitiva, tendo espaço dentro das estratégias organizacionais. Acompanhando a obra de Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) o

conceito de estratégia supõe cada vez mais que as competências humanas são um dos grandes diferenciais para o sucesso das organizações.

Já a proposta de Fleury e Fleury (2001) sinaliza para dois aspectos da noção de competências, por um lado, agrega valor econômico à organização, por outro, atribui valor social ao indivíduo. Por conseguinte, as pessoas ao desenvolverem competências essenciais para o ambiente organizacional estão também “investindo em si mesmas, não só como cidadãos organizacionais, mas como cidadãos do próprio país e do mundo” (p. 194).

A obra de Coda (2016) traz uma revisão do conceito de competência e aponta tendências. A primeira delas é que as competências unem conhecimentos, habilidades e atitudes; a segunda relaciona-se a ideia de que conhecimentos, habilidades e atitudes são a base para atuar em certo cargo ou função e para um desempenho superior e; a terceira é que o termo pode referir-se tanto ao nível individual quanto organizacional.

Após revisitar brevemente a conceituação de competências nas escolas da administração pode-se avançar para a discussão das competências dentro de determinadas organizações, grupos ou indivíduos. Na próxima seção serão destacadas as competências individuais ou grupais em profissionais das instituições de ensino.

2.3.2 Competências do trabalho docente

No contexto da educação, as análises podem recair sobre as competências das instituições de ensino, as competências dos professores ou as competências que se desejam desenvolver nos alunos. Nesta seção, a ênfase será em relação às competências que o docente deve ter ou desenvolver para exercer sua profissão. Nessa perspectiva, as competências estão ancoradas em conhecimentos (saberes), habilidades (saber-fazer) e atitudes (ação), conforme a Figura 1.

Figura 1 – Elementos das competências



Fonte: Elaboração própria (2022).

De acordo com Le Boterf (1995) a competência está baseada em três eixos, o primeiro, refere-se à pessoa, o segundo, à formação profissional e o terceiro é caracterizado pela experiência profissional. Além disso, pode ser entendida como um conjunto de aprendizagens tanto sociais quanto comunicacionais. Dessa forma, competência é um saber-fazer que mobiliza e integra conhecimentos, recursos e habilidades em um dado contexto profissional.

Para Perrenoud (2000) a noção de competência está ligada a capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar determinada situação. Cabe ressaltar que as competências não são os saberes ou o saber-fazer em si, mas mobilizam e integram esses elementos; a mobilização é situacional, as situações são ímpares, apesar da analogia com outras; o exercício das competências passa por operações mentais que determinam e realizam uma ação para cada situação e; as competências constroem-se também pela formação e pela experiência.

As tarefas envolvidas no processo de ensino são específicas uma vez que contemplam dois campos de práticas diferentes, porém interdependentes. Um deles diz respeito à “gestão da informação”, “estruturação do saber pelo professor e de sua apropriação pelo aluno”, o dito domínio da didática; o outro é o campo do “tratamento e da transformação da informação transmitida como saber para o aluno, através da prática relacional e ações do professor para

colocar em funcionamento condições de aprendizagem”, que é o domínio da pedagogia (PERRENOUD, 2008, p. 26-27).

Vergara et al. (2012) elencam as competências educacionais que devem ter os docentes de cursos de mestrado e de doutorado em Administração, especificamente. Os autores propõem as seguintes competências: humanizante, teórico-conceitual, instrumental e social. Cada competência tem seu papel, de modo que se integram e figuram conjuntamente diante de cada situação.

A competência humanizante refere-se a uma visão crítica do cotidiano, com posturas éticas que valorizem o ser humano e o ambiente. O docente necessita ter domínio conceitual e exercitar sua capacidade crítico-reflexiva, o que remete à competência teórico-conceitual. Já a competência instrumental se manifesta através das estratégias de ensino-aprendizagem. Por fim, a competência social diz respeito à compreensão que o docente deve ter das diversas realidades discentes, sendo ele capaz de provocar essa competência em seus alunos, buscando desenvolver neles a capacidade e a habilidade de lidar com diferenças e semelhanças, seja em sala de aula, seja no mundo do trabalho (VERGARA et al., 2012).

Zabala e Arnau (2015) apontam que a competência se relaciona ao que o indivíduo necessita para atender aos desafios aos quais será exposto no decorrer da vida. As competências devem mobilizar simultaneamente e de forma inter-relacionada “componentes atitudinais, procedimentais e conceituais” (p. 11).

Nesse sentido, os componentes conceituais dizem respeito aos saberes, já os procedimentais ao saber fazer, enquanto que os atitudinais se referem ao “ser”. Esses conteúdos podem promover o planejamento de diversos esquemas de atuação competente, sendo que o indivíduo deve optar por um ou outro, mas manter-se flexível para utilizar outro diante da situação que exigiu o comportamento competente (ZABALA; ARNAU, 2015).

Dessa forma, em termos analíticos, competências docentes podem representar características de um perfil, apontando de modo sintético, quais habilidades, conhecimentos e atitudes os indivíduos apresentam. Essas características podem ter um potencial inovador (GARCIA, 2018) e é sobre este caráter que trata a próxima seção.

2.3.3 Competências docentes para a inovação na educação superior

A sociedade do conhecimento e da informação estabelece novos desafios educacionais, cabe às instituições de ensino formar cidadãos profissionais para a contemporaneidade. No entanto, não é possível desenvolver as habilidades necessárias a partir, apenas, das abordagens tradicionais, de práticas costumeiras, há de se passar por um processo de inovação que parta também dos docentes (ALEX, 2016).

Para abordar as competências docentes que promovem a inovação na educação, se faz necessário revisar arcabouços teóricos referentes às competências para o século XXI. Para Silva (2009) o termo competência, no contexto da educação, é difuso, pois contempla diferentes domínios, desde competências práticas, pessoais e outras competências que não são específicas ao século em questão. No entanto, a necessidade de corresponder às exigências sociais, culturais e econômicas requer a elaboração de um referencial adequado.

Nesse sentido, Trilling e Fadel (2009) sinalizam a existência de quatro elementos que, de forma conjunta, conduzem à inovação. O primeiro relaciona-se aos conhecimentos adquiridos, o segundo aos processos cognitivos individuais, o terceiro às tecnologias e sua influência na sociedade e o quarto ao desenvolvimento da aprendizagem e dos métodos de pesquisa.

A pesquisa de Pedro e Matos (2019) aponta para um quadro de 37 competências reunidas em quatro dimensões, a saber: pedagógica; profissional; tecnológica e; relações interpessoais e institucionais. Tais aspectos são considerados chaves para a prática docente no século XXI e constituem-se em uma base técnico-pedagógica.

Para os autores, as competências pedagógicas apontam para estratégias pedagógicas com caráter inovador e métodos diversos de trabalho. As competências profissionais remetem a um processo auto reflexivo e à gestão do próprio conhecimento profissional. Por sua vez, as competências tecnológicas dizem respeito ao conhecimento de novos modelos de aprendizagem com tecnologia integrada e ao nível de proficiência dos professores na utilização dessas tecnologias (PEDRO; MATOS, 2019).

Já o domínio das relações interpessoais e institucionais contempla competências relacionadas as interações pessoais e profissionais entre professores, gestão e demais entes da comunidade, bem como aspectos relativos a organização do ambiente escolar. Além disso, trata

da gestão das relações entre o professor e demais funcionários, entre funcionários e entre o professor e seus pares (PEDRO; MATOS, 2019).

A tese desenvolvida por Garcia (2018) propõe um *framework* das competências para uma educação inovadora. Cabe destacar que o autor parte do pressuposto de que a educação inovadora é produto do docente inovador. A tese ora proposta compartilha dessa premissa e concebe que a educação inovadora é promovida pela atuação do docente. Sinaliza-se que outros aspectos relacionados ao meio onde se desenvolve a prática docente também são responsáveis pela promoção da inovação, mas que a ênfase será no trabalho docente.

Nesse sentido, Garcia (2018) elenca três grandes categorias de competências para o docente inovador, a primeira refere-se à criatividade, a segunda à formação continuada e a terceira às tecnologias. Cada grande categoria possui outras competências básicas para seu desenvolvimento, conforme Figura 2.

Figura 2 – Competências do docente inovador



Fonte: Elaborada com base em Garcia (2018).

É possível destacar que algumas competências básicas são necessárias para duas ou três competências simultaneamente. Em suma, de acordo com Garcia (2018, p. 40) considera-se que a educação inovadora é “produto do docente inovador, sustentado pela criatividade e aprendizagem constante. Tais elementos são potencializados e retroalimentados pela competência digital”.

Entende-se a criatividade como uma competência que permite ao docente construir para si e para os educandos tempos e espaços em que seja possível vivenciar a liberdade de criar e a autonomia de pensar (VIEIRA; COIMBRA, 2020). Nesse processo está envolvida a flexibilidade e a autonomia para que cada indivíduo experimente, de acordo com seu modo, a possibilidade de protagonismo.

A criatividade não costuma fazer parte das matrizes curriculares dos cursos de graduação, sejam licenciaturas ou bacharelados, fazendo-se vital a formação continuada que dê conta de aspectos como esse. Cabe salientar que a formação continuada se caracteriza por atividades posteriores a formação inicial, desde cursos de pós-graduação, extensão e cursos livres, oferecidos pela instituição em que o docente atua ou fora dela (VIEIRA; COIMBRA, 2020). Além disso, a formação deve considerar “os saberes dos professores e as realidades específicas de seu trabalho cotidiano” (TARDIF, 2014, p. 23).

A formação continuada não pode se limitar apenas a desenvolver aspectos técnicos ou tecnológicos, bem como a criatividade não consiste na adoção de tecnologias para reproduzir comportamentos arcaicos. A competência digital refere-se a uma mediação dos processos pela via das tecnologias (VIEIRA; COIMBRA, 2020). Em termos práticos, diz respeito a possibilidade de os estudantes protagonizarem seu processo de aprendizagem e dos docentes personalizar e direcionar os conteúdos aos sujeitos com os quais estão trabalhando.

A pesquisa de Loureiro, Meirinho e Ósorio (2020), a qual buscou analisar as definições de competência digital docente defendidas em referenciais elaborados por Portugal (GEPE), Espanha (INTEF), França, União Europeia (UE), UNESCO e pela *International Society for Technology in Education* (ISTE), aponta para uma série de elementos basilares da fluência digital capaz de induzir novas práticas pedagógicas, são eles: i) técnicos/informáticos; ii) técnico-pedagógicos; iii) criação de conteúdo digital; iv) comunicação/colaboração; v) segurança digital e; vi) avaliação.

Dessa forma, a fluência digital é uma competência relacionada ao uso pedagógico de recursos tecnológicos para desenvolver atividades, sejam presenciais ou virtuais, com

familiaridade capaz de influenciar o planejamento docente (TRINDADE; FERREIRA, 2020). Sendo assim, o docente é capaz de oferecer propostas adequadas aos acadêmicos, de modo que haja criticidade, segurança e autonomia na utilização de tecnologias. Nesse contexto, exige-se do profissional proatividade para atualizar seus conhecimentos e diversificar na adoção de recursos digitais entrelaçados com propostas pedagógicas significativas para o contexto em que atua.

A guisa de encerrar esta seção, frisa-se que as competências docentes podem ser apoiadas pelo uso de tecnologias, mas que a fluência digital, por si só, não caracteriza a inovação. A formação continuada se faz necessária pois, à medida que muda o espaço e o tempo o docente carece de subsídios para dar conta dos novos desenhos assumidos pela sociedade. Novos desenhos evocam novas posturas, cada vez mais autônomas, conferidas pela criatividade. Além disso, as competências docentes para inovar podem se relacionar com outros fenômenos e características individuais ou institucionais, a esse respeito, são tecidas as hipóteses da próxima seção.

2.4 HIPÓTESES DE PESQUISA

Diante das considerações expostas nesse referencial teórico, foi proposto um conjunto de itens para mensurar subjetivamente as competências do trabalho docente para a inovação na educação superior respaldado em, inicialmente, três dimensões, são elas: formação continuada, fluência digital e criatividade. Durante o desenvolvimento da pesquisa, na etapa de validação de conteúdo, que conta com o parecer de especialistas, neste estudo, operacionalizada pela técnica Delphi, surgiu uma nova dimensão denominada de cientificidade.

Para abordar o engajamento no trabalho docente foi utilizada uma adaptação da Escala de engajamento no trabalho de professores (SILVA JÚNIOR; FERREIRA; LAVENTINI, 2020) para o contexto da educação superior. Essa escala conta com quatro dimensões do engajamento: cognitivo, emocional, social com colegas e social com alunos.

Nesse contexto, defende-se a tese de que há dimensões das competências do trabalho docente para a inovação na educação superior que se relacionam positivamente com dimensões do engajamento no trabalho docente. Ao verificar significância estatística nas relações a serem testadas, que constitui a confirmação das hipóteses elaboradas e testadas, a tese defendida é corroborada.

Tomando-se por base as dimensões das competências do trabalho docente para a inovação na educação superior propostas e as dimensões do engajamento no trabalho docente de Silva Júnior, Ferreira e Laventini (2020) foi possível então tecer hipóteses sobre a relação entre tais dimensões. As hipóteses são fruto de tendências observadas na literatura, que serão ou não confirmadas após os desdobramentos da pesquisa, corroborando com os apontamentos sobre o tema.

Assim, a formação continuada é concebida como um elemento inerente à profissão de docentes universitários e que exige investimento pessoal (GATTI; BARRETO, 2009; FERREIRA; MOROSINI, 2019). Dessa forma, buscou-se investigar a relação entre a formação continuada e o engajamento cognitivo e emocional, expresso nas hipóteses H_1 e H_3 .

Além disso, o docente do século XXI vivencia a transformação do aluno em protagonista do seu próprio conhecimento, exigindo que sua formação continuada dê conta de adaptar-se a essa nova realidade. O diferencial constitui-se na capacidade de adaptar-se ao novo contexto social, do conhecimento e do aluno (KRAVISKI, 2019). Diante disso, formulou-se a H_2 : a formação continuada se relaciona com o engajamento social com os estudantes.

Pesquisas como a de Mercali e Costa (2019) acendem a reflexão sobre o engajamento social dos docentes com os colegas, sinalizando diferenças entre a esfera pública e privada, indicando que em âmbito privado os docentes percebem maior apoio dos colegas do que aqueles da esfera pública. Nessa perspectiva, o estudo de Facci e Esper (2020) destaca a competição entre pares como um aspecto presente no contexto atual da academia brasileira. Assim, a fim de investigar a relação entre elementos próprios da atuação docente no ensino superior e o engajamento social com os colegas elaborou-se a hipótese H_4 .

Com relação ao engajamento sabe-se que ele está associado a altos níveis de criatividade, bom desempenho na execução de tarefas, presença de cidadania organizacional e com a satisfação do público atendido, tanto em organizações públicas como privadas (BAKKER; DEMEROUTI; SANZ-VERGEL, 2014). Ainda, a criatividade, entendida por Himanen (2005) e Garcia (2018) como a liberdade de criação e pensamento, é apontada como um aspecto que proporciona maior engajamento por parte dos atores envolvidos. Em relação a esse panorama, buscou-se identificar a relação entre a criatividade e as dimensões do engajamento, sejam elas cognitiva, emocional, social com estudantes ou social com colegas por meio das hipóteses H_5 , H_6 , H_7 e H_8 .

Já no que diz respeito ao engajamento e a inovação, Vitória et al. (2018) apontam essa relação, uma vez que, inovar exige dos professores uma ruptura paradigmática com a pedagogia tradicional que é possível quando os indivíduos estão engajados. A utilização de tecnologias digitais e da comunicação, aliadas em um processo de ensino e aprendizagem ativo, requer dedicação do docente para que se aproprie desses recursos e possa utilizá-los de forma estratégica em um contexto de ensino, se distanciando do mero emprego de tecnologias. Considerando essa abordagem, formulou-se a hipótese H_9 de que a fluência digital se relaciona com o engajamento emocional.

A síntese das hipóteses elaboradas pode ser visualizada no Quadro 2, com base, entre outras leituras, nos autores indicados.

Quadro 2 – Hipóteses da pesquisa

Hipótese	Autores
H ₁ : A formação continuada se relaciona com o engajamento emocional	Gatti e Barreto (2009) Ferreira e Morosini (2019)
H ₂ : A formação continuada se relaciona com o engajamento social com os estudantes	Kraviski (2019)
H ₃ : A formação continuada se relaciona com o engajamento cognitivo	Gatti e Barreto (2009) Ferreira e Morosini (2019)
H ₄ : A cientificidade se relaciona com o engajamento social com os colegas	Mercali e Costa (2019) Facci e Esper (2020)
H ₅ : A criatividade se relaciona com o engajamento emocional	Himanen (2005) Bakker, Demerouti e Sanz-Vergel (2014) Garcia (2018)
H ₆ : A criatividade se relaciona com o engajamento social com os colegas	Himanen (2005) Bakker, Demerouti e Sanz-Vergel (2014) Garcia (2018)
H ₇ : A criatividade se relaciona com o engajamento social com os estudantes	Himanen (2005) Bakker, Demerouti e Sanz-Vergel (2014) Garcia (2018)
H ₈ : A criatividade se relaciona com o engajamento cognitivo	Himanen (2005) Bakker, Demerouti e Sanz-Vergel (2014) Garcia (2018)
H ₉ : A fluência digital se relaciona com o engajamento emocional	Vitória et al. (2018)

Fonte: Elaboração própria (2022).

O conjunto de hipóteses elaborado a partir do referencial teórico apresentado nesta seção visou atender ao primeiro objetivo específico de revisar a temática, tais hipóteses serão avaliadas a fim de corroborar ou refutar os indícios presentes na literatura. No próximo capítulo

serão descritos os procedimentos operacionais adotados a partir desse ponto de maturação da tese.

3 MÉTODO

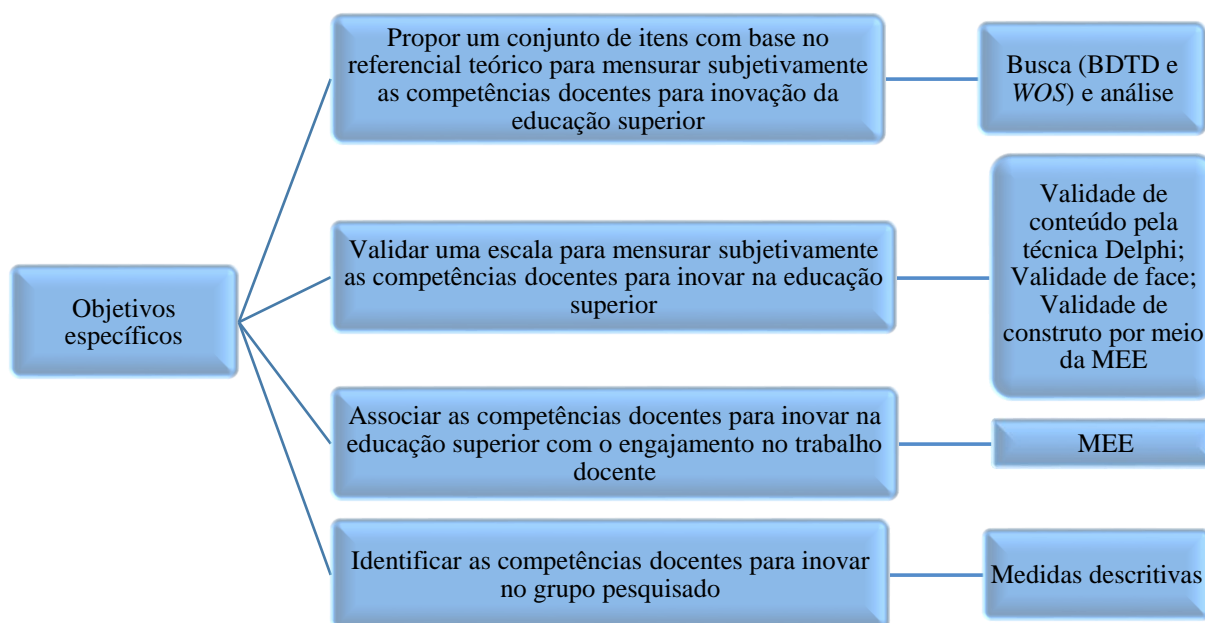
Este capítulo apresenta o caminho metodológico trilhado. Inicialmente, descreve a abordagem da pesquisa, após, explicita como são organizados os dados e, por fim, quais as técnicas e parâmetros de análise empregados. Além disso, sinaliza alguns aspectos éticos adotados, bem como destaca os benefícios e riscos do estudo.

3.1 CARACTERIZAÇÃO E DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa de abordagem quantitativa proposta tem caráter exploratório e descritivo quanto aos objetivos estabelecidos. É exploratória na medida em que visa proporcionar maior familiaridade com o problema e constrói hipóteses a respeito dele. É também descritiva, pois, mostra características de um determinado grupo (PRODANOV; FREITAS, 2013). Cabe destacar que o estudo contou com uma estratégia de levantamento de dados (*survey*) de corte transversal.

Destaca-se que a criação dos itens da escala e a validação de conteúdo contou com uma abordagem qualitativa, já os demais procedimentos foram de abordagem quantitativa. A Figura 3 exibe os objetivos específicos e os procedimentos realizados para dar conta de cada um deles.

Figura 3 – Objetivos da pesquisa e respectivo procedimento



Fonte: Elaboração própria (2022).

Inicialmente foram realizadas pesquisas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e na base *Web of Science* pelo Portal de Periódicos da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (Capes) sobre as bases teóricas das competências docentes para a inovação e do engajamento no trabalho. Esta etapa forneceu subsídios para as demais, sendo vital para a elaboração das hipóteses. A partir dos achados dessas pesquisas foi possível construir os itens iniciais de uma escala para a mensuração dos níveis de competências no trabalho docente para a inovação na educação superior que seguiu para a validade de conteúdo a partir da técnica Delphi. Posteriormente foi realizada a validade de face com a aplicação de um pré-teste.

Após os ajustes, foi possível realizar um *survey* composto por três instrumentos: questionário socioeconômico, a escala proposta e uma escala sobre engajamento no trabalho. O instrumento completo adotado para a pesquisa pode ser visualizado na íntegra no APÊNDICE F. A caracterização socioeconômica foi realizada por meio de estatísticas descritivas. A descrição das variáveis qualitativas ocorreu por meio de frequência relativa e absoluta, enquanto que as quantitativas foram expressas com base em medidas de posição (média) e dispersão (desvio padrão) (LOPES, 2018).

Por fim, para estimar as relações propostas neste estudo foi utilizada a técnica de Modelagem por Equações Estruturais (*Structural Equational Modeling - SEM*). Após rodar o modelo foram feitos ajustes, os quais ocorreram em dois momentos. No primeiro momento, foi realizada a avaliação do modelo de mensuração para a qual foi utilizado a técnica de análise fatorial. Em um segundo momento, posterior aos ajustes do modelo, foi realizada a modelagem estrutural, por meio da análise de caminhos.

Além disso, foi possível identificar as competências e o engajamento da amostra pesquisada por meio da distribuição de frequências e das medidas de posição e dispersão. A distribuição de frequência discreta ou pontual é aquela em que o número de observações está associado a um número real (LOPES, 2018). Na escala proposta, a relação é a seguinte: 0: não se aplica; 1: nunca; 2: raramente; 3: ocasionalmente; 4: frequentemente e; 5: sempre.

Já a medida de posição representativa adotada foi a média aritmética das frequências e a medida de dispersão absoluta utilizada foi o desvio padrão, o qual indica o quanto os valores observados se afastam dos valores médios (LOPES, 2018).

Adicionalmente, foi realizada a padronização de escalas no intuito de classificar as dimensões das competências para inovar na educação superior e do engajamento no trabalho

docente. Segundo Lopes (2018) a padronização transforma a soma dos indicadores de uma escala ordinal para uma escala de razão de 0 a 100%. Para gerar as classificações das dimensões, nessa pesquisa foi utilizada a equação 3.1, de acordo com Lopes (2018, p. 36).

$$Ep_i = 100 \cdot \left(\frac{SOMA - MÍNIMO}{MÁXIMO - MÍNIMO} \right), i = 1, 2, \dots, n. \quad (3.1)$$

sendo:

Ep_i = escore padronizado da dimensão i ;

i = número da dimensão;

SOMA = Somatório das respostas válidas;

MÍNIMO = menor soma possível das respostas válidas;

MÁXIMO = maior soma possível das respostas válidas.

Conforme o autor, o resultado da equação 3.1 classifica as dimensões em “baixo” (0,00 a 33,33%), “moderado” (33,34 a 66,67%) e “alto” (66,68 a 100,00%).

3.2 CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DA ESCALA SOBRE COMPETÊNCIAS DOCENTES PARA A INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

A proposta de um instrumento para mensurar os níveis de competências do trabalho docente para a inovação na educação perpassa, basicamente, três etapas comuns a validação de instrumentos dessa natureza. A primeira diz respeito a uma ampla revisão de literatura para encontrar as dimensões e os indicadores que podem representar aquilo que se deseja medir. A segunda etapa consiste em validar o instrumento, isto é, identificar se o que está sendo medido é o que se deseja realmente. Por fim, a terceira etapa constitui-se no estabelecimento da rede nomológica do instrumento proposto.

Nesta pesquisa, a primeira etapa foi realizada revisitando os referenciais teóricos sobre o tema. A segunda etapa que caracterizou a validade de conteúdo foi desenvolvida por meio da técnica Delphi, que posteriormente permitiu a validade de face e de construto. Já a última etapa foi operacionalizada relacionando as dimensões dos fenômenos ou características em análise. A seguir são descritos os procedimentos e os sujeitos de pesquisa.

3.2.1 Validade de conteúdo

A validade de conteúdo verifica a associação entre conceitos abstratos e os indicadores mensuráveis (MEDEIROS et al., 2015). Nessa mesma perspectiva, Hair et al., (2009, p. 102) sinalizam que ela é a “a avaliação do grau de correspondência entre os itens selecionados para constituir uma escala múltipla e sua definição conceitual”.

A realização da validade de conteúdo é um processo que envolve a análise e julgamento dos itens por especialistas que irão determinar se o conteúdo está correto e adequado ao que se propõe. Neste estudo, optou-se por sistematizar a validação de conteúdo por meio da técnica Delphi.

O método Delphi sistematiza a tomada de decisões por um grupo de especialistas, sem a interação direta entre eles. Consiste em um conjunto de questionários respondidos em etapas, de forma individual, que a cada etapa reúne sinteticamente as informações sobre as respostas das versões anteriores. Dessa maneira, se estabelece um consenso gradualmente entre os colaboradores (OSBORNE et al., 2003; MARQUES; FREITAS, 2018).

Destaca-se que os resultados de cada rodada foram avaliados pelos pesquisadores responsáveis pela proposta de pesquisa. Coube a eles identificar tendências, dissonâncias e justificativas, bem como sistematizar as respostas para reenviar ao grupo de especialistas. Desse modo, com base nas respostas do grupo, cada especialista pode refinar, ajustar ou defender suas respostas e enviar aos pesquisadores para remodelar o questionário. Essa sistemática foi iterada até se obter um consenso (OSBORNE et al., 2003; MARQUES; FREITAS, 2018).

Nesta pesquisa, por meio da técnica Delphi foram propostas dimensões e seus respectivos itens para que os especialistas julgarem a adequação. As dimensões, isto é, o conjunto de competências que deram origem aos itens estão relacionados no Quadro 3. Salienta-se que tais componentes se retroalimentam, de modo que não cabe uma ordenação por importância na constituição das competências.

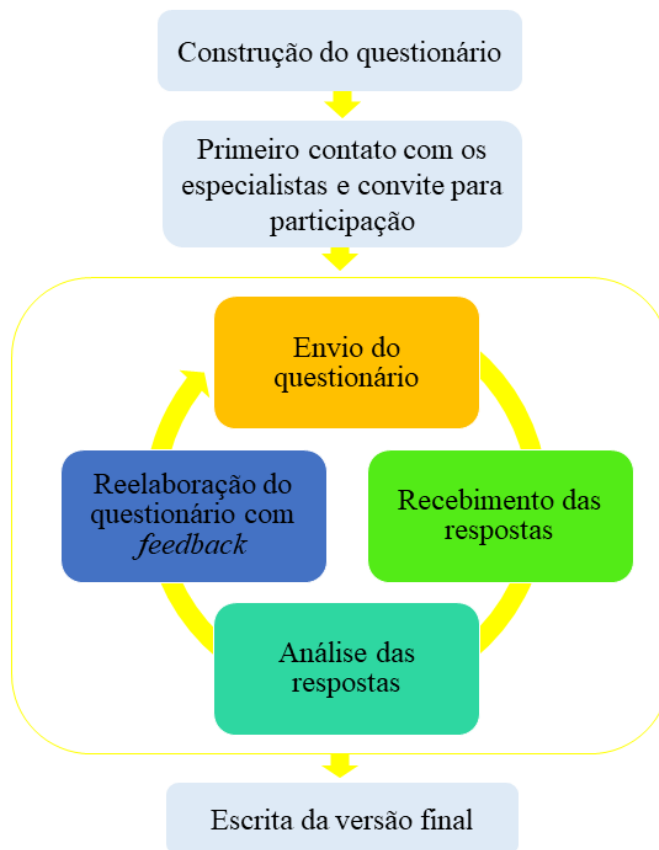
Quadro 3 – Dimensões das competências

Formação continuada	Criatividade	Fluência digital
Busca, atualização e reflexão sobre a prática docente	Criação, proposição, desenvolvimento e assunção dos riscos de novas ideias com vistas a autonomia e protagonismo	Utilização diversa de recursos tecnológicos que se enlaçam com o planejamento da prática docente para fins de melhorar o aprendizado teórico ou prático

Fonte: Elaboração própria (2022).

A implementação dessa técnica seguiu as etapas que constam na Figura 4, em consonância com Yousuf (2007) e Marques e Freitas (2018).

Figura 4 – Etapas de implementação da técnica Delphi



Fonte: Elaboração própria com base em Yousuf (2007) e Marques e Freitas (2018).

Dessa forma, o desenvolvimento da técnica contou com três etapas via e-mail valendo-se das funcionalidades do Google Docs. Inicialmente, foi enviado um convite a nove especialistas apresentando o tema, os pesquisadores, a instituição e como iria transcorrer a pesquisa de forma breve, solicitando retorno daqueles que tivessem interesse em contribuir, conforme APÊNDICE A, em 03 de agosto de 2021.

Após o retorno, os seis especialistas que aceitaram participar da técnica Delphi receberam em 20 de agosto de 2021 um e-mail com um *link* com mais detalhes da pesquisa e com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, como consta no APÊNDICE B. Uma breve descrição do perfil dos especialistas consta no Quadro 4.

Além disso, os painelistas receberam um arquivo editável para apontar suas contribuições, que constituiu o instrumento da rodada 1, conforme APÊNDICE C. Os painelistas tiveram autonomia para alterar, separar em mais de um item, acrescentar ou mudar de dimensão cada um dos itens apresentados. Ademais, puderam questionar a pertinência dos itens, bem como os termos empregados e sua ordem nos itens. O retorno foi solicitado para o dia 13 de setembro de 2021.

Quadro 4 – Formação acadêmica e atuação profissional dos especialistas que participaram da validade de conteúdo

Formação acadêmica	Atuação relevante para contribuir na pesquisa
Doutora em Administração	Atuou no magistério superior privado, desenvolveu pesquisas com proposição e validação de escalas
Doutor em Educação, pós-doutor em Psicologia	Atuou no magistério superior público, publicou livros e artigos na área
Doutora em Administração	Atuou no magistério superior público e privado, desenvolveu pesquisas com a adaptação e validação de escalas
Doutora em Educação	Atuou no magistério superior público, líder de grupo de pesquisa, bolsista de produtividade em pesquisa, publicou livros e artigos na área
Doutora em Educação	Atuou no magistério superior público e privado, líder de grupo de pesquisa
Doutor em Administração	Atuou no magistério superior público e privado, líder de grupo de pesquisa, orienta pesquisas de desenvolvimento, adaptação e validação de escalas

Fonte: Elaboração própria (2022).

Com base nos apontamentos dos especialistas o instrumento foi reformulado e enviado em 20 de outubro de 2021, constituindo a segunda rodada, APÊNDICE D. Em 08 de novembro de 2021 o instrumento foi devolvido pelos especialistas, destacando-se a inserção de mais uma dimensão denominada “cientificidade”, a última versão desta etapa, após duas rodadas, pode ser visualizada no APÊNDICE E.

Salienta-se que a versão final a que se refere a Figura 4, caracterizada no APÊNDICE E, obtida por meio da técnica Delphi, ainda passou pela validade de face e pela validade de construto. Dessa forma, ela não constituiu a última versão do instrumento proposto.

3.2.2 Validade de face

A validade de face também conhecida como pré-teste se faz necessária quando as medidas são novas ou unem diferentes fontes. Ela consiste em aplicar um teste piloto em um grupo de respondentes semelhante à população que será alvo da pesquisa. Dessa forma, os itens que apresentarem um comportamento estatístico que destoam do esperado devem ser ajustados ou eliminados do instrumento final (Hair et al., 2017). Nesta pesquisa o teste piloto foi aplicado a uma amostra de 32 respondentes.

Para a análise dos resultados do pré-teste foi realizada a análise fatorial exploratória (AFE) com auxílio da técnica *bootstrapping*. Laros (2005) afirma que a análise fatorial exploratória possui, entre suas finalidades, reduzir dados com a pretensão de descobrir ponderações ótimas para as variáveis, de modo que inúmeras destas possam ser reduzidas a um conjunto com máxima fidedignidade.

Dessa forma, foram calculadas as cargas fatoriais, identificando itens que não foram adequadamente explicados pela solução fatorial, assim, examinou-se a comunalidade (total de variância que uma variável original compartilha com as outras variáveis em análise) de cada item para identificar se ele se adequa aos níveis aceitáveis de explicação (Hair et al., 2017; MATOS; RODRIGUES, 2019). O instrumento resultante da validade de face consta no protocolo de pesquisa (APÊNDICE F).

3.2.3 Validade de construto

Após os ajustes no teste piloto, iniciou a coleta de dados, a qual se destinou a investigar professores do magistério superior do Brasil, de instituições públicas e privadas. Os sujeitos de pesquisa foram contatados de forma on-line, por meio de e-mails, redes sociais e pelos setores de processamento de dados das instituições. Frisa-se que a coleta ocorreu de 03 de fevereiro a 30 de abril de 2022.

Com base nos dados, foi possível proceder com a validação de construto. A validação de construto busca avaliar a adequação dos itens do instrumento à teoria, por meio de testes estatísticos. A validação de construto foi realizada pela análise fatorial confirmatória (AFC), porque assim se mede se a estrutura fatorial teórica está adequada aos dados observados (Hair et al., 2017).

Esse procedimento mostra como um modelo testado se ajusta aos dados. Diante disso, foi preciso especificar a estrutura a ser testada. Para tal, a teoria e considerações de pesquisas anteriores são importantes, neste caso, as hipóteses tecidas, visto que darão suporte ao processo (MATOS; RODRIGUES, 2019). As hipóteses que possibilitaram o processo podem ser revisitadas no Quadro 2.

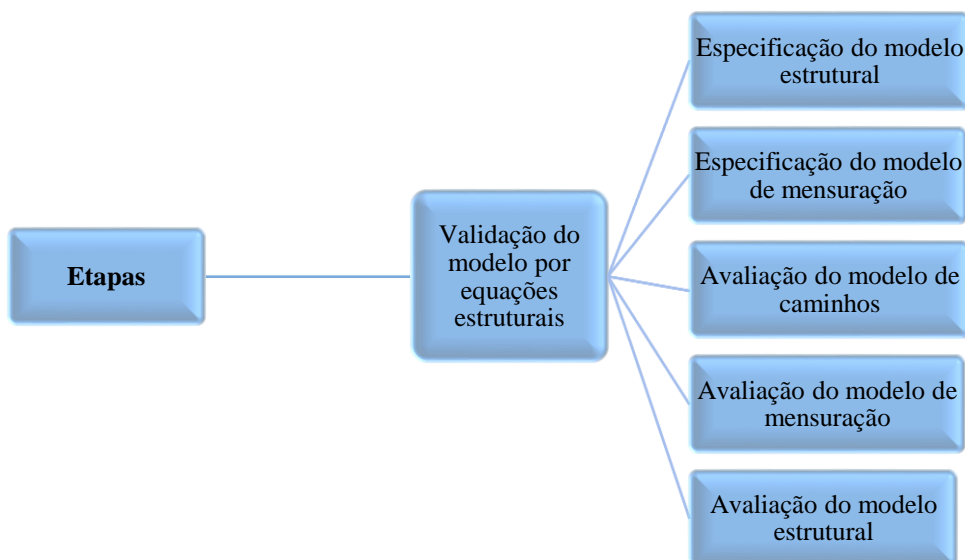
Para operacionalizar a validade de construto pela análise fatorial foi adotado como método de estimação a modelagem de equações estruturais (MEE), por meio do método dos mínimos quadrados parciais. Ela visa analisar a estrutura de relações presentes nas equações que descrevem todas as relações estabelecidas entre as dimensões, isto é, entre as variáveis latentes e as variáveis observáveis de uma análise (Hair et al., 2017).

Sinaliza-se que a MEE se trata de uma técnica multivariada operada por regressões múltiplas (Hair et al., 2017). A Figura 5 apresenta de forma sintética as etapas que devem ser cumpridas para a estimação do modelo.

Esta pesquisa valida o instrumento através das equações estruturais parciais baseada em variâncias - *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* realizada em cinco etapas, conforme Figura 5. Para a primeira, especificação do modelo estrutural, foi necessária a elaboração de hipóteses com base na teoria. O segundo estágio trata da construção do modelo de mensuração, que representa as relações entre as dimensões - variáveis latentes (VL's) e as variáveis observáveis (VO's) correspondentes. A terceira etapa consta da estimação do modelo de caminhos, que reflete a conexão entre o modelo estrutural e o modelo de

mensuração, mostrando as correlações entre os construtos ou variáveis observáveis (Hair et al., 2017).

Figura 5 – Etapas da estimação do modelo



Fonte: Elaboração própria com base em Hair et al. (2017).

No quarto estágio foi realizada a avaliação do modelo de mensuração a partir da análise do Alfa de Cronbach (α), da confiabilidade composta (ρ_c) e da validade convergente medida pela variância média extraída (VME). Ademais, foi verificada a validade discriminante pelos critérios de *Fornell-Larcker (FL)* e *Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)* (Hair et al., 2017).

A quinta fase buscou avaliar se o modelo estrutural representa as teorias que embasam o modelo de caminhos, possibilitando a análise da capacidade preditiva do modelo e as relações entre as dimensões. A abordagem sistemática para a avaliação do modelo estrutural conta com os seguintes passos: i) avaliar o modelo estrutural quanto a sua colinearidade (*VIF*); ii) avaliar o nível do efeito de R^2 e o tamanho do efeito f^2 ; iii) avaliar a relevância preditiva Q^2 e; iv) avaliar a significância e relevância dos valores de betas do modelo estrutural (confirmação das hipóteses) (HAIR et al., 2017).

Os valores de referência, propósitos, limite do aceitável e referências da avaliação do modelo de mensuração de mínimos quadrados parciais, são apresentados no Quadro 5.

Quadro 5 – Valores de referência, propósitos, limite do aceitável e referências da avaliação do modelo de mensuração de mínimos quadrados parciais

(continua...)

Referência	Propósito	Limite do aceitável	Referências
Avaliação do Modelo de Mensuração – Consistência Interna			
Alfa de Cronbach e Confiabilidade Composta	É a estimativa da confiabilidade baseada nas intercorrelações das variáveis observáveis.	Ambos variam entre 0 e 1, valores: - Abaixo 0,60 falta confiabilidade - Entre 0,70 e 0,95 (bom); - Indesejável (> 0,95).	Hair et al. (2017)
Avaliação do Modelo de Mensuração – Validade Convergente			
Variância Média Extraída (VME)	É a porção que os dados são explicados pelas VL's	AVE > 0,50	Hair et al. (2017)
Avaliação do Modelo de Mensuração – Validade Discriminante			
Cargas Fatoriais Cruzadas	É a correlação das VO's com as VL's.	$CFC_{original} > CFC_{demais}$	Ringle, Silva e Bido (2014)
Crítério Fornell-Larcker (FL)	Validade Discriminante, tem por finalidade comparar a AVE com as correlações de Pearson	$\sqrt{VME} > r_{ij}$ para $i \neq j$	Fornell e Larcker (1981)
Crítério Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT); Confirmado pelo método Bootstrapping	É um critério mais eficiente que o de Fornell-Larcker, é uma estimativa da correlação entre as VL's.	HTMT < 0,9 LS _{97,5%} (HTMT) < 1,0	Netemeyer, Berden e Sharma (2003)
Variance Inflation Factor (VIF)	Avaliação da Colinearidade utiliza como medida a VIF, que se revela como o grau a que o erro padrão foi aumentado devido à presença de colinearidade	VIF > 5 indicam potencial problema de colinearidade	Hair et al. (2017)
Avaliação do Modelo Estrutural			
Coefficiente de determinação (R²)	Avalia a proporção da variância das variáveis endógenas que é explicada pelo modelo estrutural	Na área de ciências sociais e comportamentais: R ² de 0,02 à 0,075 (efeito fraco) R ² de 0,076 à 0,19 (efeito moderado) R ² > 0,19 (efeito forte)	Cohen (1988)

Quadro 5 – Valores de referência, propósitos, limite do aceitável e referências da avaliação do modelo de mensuração de mínimos quadrados parciais

(conclusão)

Referência	Propósito	Limite do aceitável	Referências
Tamanho do efeito (f^2)	Utilizada para avaliar se haverá impacto substancial nos construtos endógenos se forem omitidos construtos	Valores de 0,02 à 0,075, (pequeno efeito); de 0,076 à 0,225 (médio efeito); $f^2 > 0,225$ (grande efeito)	Cohen (1988) Hair et al. (2017)
Validade do coeficiente estrutural (β); Confirmado pelo método <i>Boostrapping</i>.	Avalia a significância do valor do coeficiente estrutural (confirmação da hipótese ou não).	$H_1: \beta \neq 0$ $t_{cal.} > 1,96$ ($p < 0,05$)	Hair et al. (2017)
Avaliação da Predição do Modelo			
Relevância preditiva (Q^2); Confirmado pelo método <i>Blindfolding</i>.	Avalia a acurácia do modelo ajustado	$Q^2 > 0$ $0,01 \leq Q^2 \leq 0,075$ (grau fraco); $0,075 < Q^2 \leq 0,25$ (grau moderado); e $Q^2 > 0,25$ (grau forte)	Chin (2010) Hair et al. (2017)

Fonte: Lopes et al. (2020), adaptado de Ringle, Silva e Bido (2014).

Concomitantemente à quinta etapa pretende-se estabelecer a relação entre os resultados da MEE e a teoria da área, de modo que serão identificadas as relações presentes na literatura que se mantêm ou serão refutadas para a amostra (Hair et al., 2017). Destaca-se que para processar o algoritmo PLS-SEM será utilizado o *software* SmartPLS[®] versão 3.3.3 desenvolvido por Ringle, Wende e Becker (2015) pelo método dos mínimos quadrados parciais.

3.2.4 Sujeitos de pesquisa

A população deste estudo é composta por docentes de instituições de ensino superior do Brasil. Desse modo, podem participar professores que atuam em universidades, centros universitários, faculdades e institutos federais, públicos ou privados. Tendo em vista a impossibilidade de estender a pesquisa a todos os indivíduos que compõem a população, foi utilizada uma amostra. Para determinar o tamanho da amostra foi utilizada a fórmula do “tamanho de amostra *à priori* para modelo de equações estruturais” proposto por Westland (2010) conforme segue.

$$n = \max(n_1, n_2); \quad (3.2)$$

$$n_1 = \left[50 \left(\frac{j}{k} \right)^2 - 450 \left(\frac{j}{k} \right) + 1100 \right]; \quad (3.3)$$

$$n_2 = \left[\frac{1}{2H} \left(A \left(\frac{\pi}{6} - B + D \right) \right) + H + \sqrt{\left(A \left(\frac{\pi}{6} - B + D \right) + H \right)^2 + 4AH \left(\frac{\pi}{6} + \sqrt{A} + 2B - C - 2D \right)} \right]; \quad (3.4)$$

$$A = 1 - \rho^2; \quad (3.5)$$

$$B = \rho \arcsin \left(\frac{\rho}{2} \right); \quad (3.6)$$

$$C = \rho \arcsin(\rho); \quad (3.7)$$

$$D = \frac{A}{\sqrt{3-A}}; \quad (3.8)$$

$$H = \left(\frac{\delta}{z_{1-\alpha/2} - z_{1-\beta}} \right)^2. \quad (3.9)$$

em que:

j é o número de variáveis observáveis (VO's) ou indicadores, k é o número de variáveis latentes (VL's) ou dimensões. ρ é a correlação de Gini estimada para um vetor aleatório normal bivariado, δ é o tamanho do efeito previsto, α é a taxa de erro tipo I corrigido por Sidak, β é a taxa de erro Tipo II e z é o valor da distribuição normal padrão.

Considerando os dois instrumentos utilizados tem-se o total de oito dimensões, que são as variáveis latentes, sendo quatro dimensões da Escala de competências docentes para a inovação na educação superior – ECD-IES proposta e quatro dimensões da Escala de engajamento no trabalho de professores (EEP) – adaptada de Silva Júnior, Ferreira e Valentini (2020). Dessa forma, o total de variáveis observáveis (indicadores) são 59, sendo 43 e 16 itens, respectivamente. Assim, utilizando $\delta = 0,1$, poder estatístico de 0,8 e um nível de significância 0,05, para detectar o efeito do modelo o número mínimo de professores é de 501, sendo este o tamanho amostra para elaborar a estrutura do modelo.

3.3 ASPECTOS ÉTICOS

Primeiramente, convém salientar que o presente estudo foi realizado em conformidade com a Resolução conforme a Resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e a Resolução nº. 510/2016, que dispõe as normas em Ciências Humanas e Sociais (BRASIL, 2012; BRASIL, 2016).

Essa pesquisa faz parte do projeto "Comportamento organizacional e doença comportamental frente ao enfrentamento da epidemia da COVID-19 no Brasil" e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFSM e ao ser aprovado, recebeu o número de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 44261821.8.0000.5346.

Através destes procedimentos metodológicos e éticos, compreende-se que foi possível obter êxito na análise dos elementos necessários para a elaboração e validação de uma escala para mensurar as competências docentes para a inovação, bem como tecer relações com o engajamento no trabalho.

Na coleta de dados, o participante foi informado a respeito do objetivo da pesquisa bem como riscos e benefícios em participar por meio da disponibilidade do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo sua participação facultativa, e podendo desistir a qualquer momento de participar. O TCLE foi anexado ao protocolo de pesquisa, para leitura e aprovação/consentimento dos participantes.

A participação nessa pesquisa envolveu riscos mínimos, tais como possível cansaço no decorrer da entrevista ao responder ao questionário. Contudo, o participante poderia desistir de seu envolvimento. Relativo aos benefícios, os resultados desta pesquisa fornecem maiores conhecimentos sobre as temáticas e proporcionam respaldo teórico para a exploração de futuros estudos na área.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo tem por objetivo apresentar e discutir os achados da pesquisa. Inicialmente, é descrito o desenvolvimento da escala, após é apresentado o perfil socioeconômico e ocupacional dos respondentes. Na sequência, segue-se com a validação da escala sobre competências docentes para a inovação na educação superior, bem como sua versão reduzida. Além disso, são apresentados os indicadores tanto das competências para inovar na educação superior quanto do engajamento no trabalho docente da amostra pesquisada. Por fim, é proposta uma padronização das escalas para fins de classificação de cada uma das dimensões em baixo, médio e alto para fins de sintetização.

4.1 DESENVOLVIMENTO DA ESCALA ECD-IES

O desenvolvimento inicial da escala contou com a elaboração dos itens com base na literatura, os quais foram apreciados por um grupo de especialistas, o que consistiu na validade de conteúdo e por uma adequação da pertinência dos itens por meio da validade de face e respectiva análise fatorial exploratória.

4.1.1 Elaboração do conjunto inicial de itens da escala

A pesquisa ora proposta teve como objetivo geral propor e validar uma escala para mensurar subjetivamente as competências docentes para inovar na educação superior. Para que fosse possível estabelecer tais relações foi necessário desenvolver uma escala sobre competências e utilizar-se de uma escala já validada sobre engajamento no trabalho para o contexto brasileiro. Assim, o desenvolvimento da escala contou inicialmente com uma revisão de textos sobre a temática.

Essa revisão trouxe uma série de apontamentos, conforme apresentado no capítulo de fundamentação teórica, sendo necessário compreender a constituição do trabalho docente, os elementos do engajamento e da inovação em educação, para que fosse possível esboçar um conjunto de itens para mensurar subjetivamente as competências docentes para inovar no âmbito da educação superior.

O conjunto proposto consiste em itens ou indicadores, agrupados por familiaridade em dimensões, que buscam mensurar subjetivamente as competências docentes para inovar na educação superior. O quadro inicial continha três dimensões: formação continuada, criatividade e fluência digital elencadas com base nas pesquisas de Trilling e Fadel (2009), Garcia (2018), Pedro e Matos (2019), Vieira e Coimbra (2020), Loureiro, Meirinho e Ósorio (2020) e Trindade e Ferreira (2020). Tais textos trouxeram elementos que culminaram na sumarização das competências nas três referidas dimensões.

Nesse sentido, a formação continuada é concebida como a busca, atualização e reflexão sobre a prática docente. A criatividade consiste em criar, propor, desenvolver e assumir os riscos das novas ideias. Por sua vez, a fluência digital relaciona-se a utilização diversa de recursos tecnológicos que se enlaçam com o planejamento da prática docente para fins de melhorar o aprendizado teórico ou prático. Tais componentes se retroalimentam, de modo que não cabe uma ordenação por importância na constituição das competências. Partindo desses pressupostos foram organizados os itens que constam no Quadro 6.

Quadro 6– Primeira versão conjunto de itens

(continua...)

Dimensão	Itens
Formação continuada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Docente busca constantemente e por meios particulares atualizar-se através de eventos 2. Docente procura acompanhar os cursos e formações oferecidas pela instituição 3. Docente busca formação continuada formal (pós-graduação) 4. Docente procura se atualizar em termos de novas tecnologias 5. Docente procura se atualizar em termos de novas metodologias 6. Docente procura atualização de conhecimento didático-pedagógico 7. Docente procura atualização em aspectos específicos de sua área 8. Aprende em sala de aula, através de experiências e na relação com outros professores 9. Aprende em sala de aula, através de experiências e na relação com acadêmicos 10. Reflete sobre sua prática docente de forma crítica
Fluência digital	<ol style="list-style-type: none"> 1. Propõe atividades que visem a produção de diferentes conteúdos e materiais pelos alunos por meio do uso da tecnologia 2. Aplica conhecimentos e ferramentas tecnológicas em aula 3. Diversifica no uso de tecnologias digitais 4. Percebe melhoria na qualidade do ensino e no desenvolvimento de habilidades porque usa tecnologias 5. Utiliza atividades e recursos de ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle, <i>Google Classroom</i>, <i>SIGAA</i>, por exemplo) para além de repositório de materiais 6. Faz a gestão do tempo de acordo com a tecnologia empregada

Quadro 6 – Primeira versão conjunto de itens

(conclusão)

Dimensão	Itens
Criatividade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Propõe ideias originais 2. Avalia criticamente as ideias 3. Usa os recursos de forma engenhosa, diferente da utilidade mais comum 4. Assume os riscos das ideias 5. Orienta as novas atividades 6. Toma iniciativas 7. Cria propostas de forma colaborativa com colegas 8. Cria propostas de forma colaborativa com acadêmicos 9. Trabalha de forma inter e transdisciplinar 10. Utiliza metodologias ativas de aprendizagem 11. Elabora estratégias de compartilhamento de ideias e recursos 12. Flexibiliza ou personaliza as situações de aprendizagem e avaliação de acordo com as especificidades do acadêmico, quando necessário 13. Desenvolve estratégias pedagógicas variadas para os conteúdos 14. Desenvolve estratégias pedagógicas variadas para as avaliações

Fonte: Elaboração própria (2022).

O conjunto de itens que consta no Quadro 6 foi submetido ao parecer dos seis especialistas que contribuíram com a pesquisa. Os painelistas puderam alterar os itens, desmembrar (separar um item em mais), acrescentar ou mudar de dimensão. Além disso, foram consultados quanto a pertinência dos itens. Esta etapa constituiu a rodada 1 da técnica Delphi e durou de 20 de agosto a 13 de setembro de 2021.

Após, a pesquisadora reuniu os apontamentos realizados individualmente por cada um dos especialistas e reelaborou o conjunto de itens. Os pareceres dos especialistas referiam-se quanto aos termos empregados, clareza e objetividade dos itens. Ademais, havia itens repetitivos na dimensão fluência digital os quais foram reagrupados. O novo conjunto de itens pode ser visualizado no Quadro 7.

Os itens do Quadro 7 foram submetidos ao parecer dos especialistas para compor a rodada 2 da técnica Delphi, de 20 de outubro a 08 de novembro de 2021. Cumpre assinalar que nesta rodada os itens receberam a forma de escala Likert, com sete pontos, sendo, 0: não vivencio; 1: quase nunca; 2: às vezes; 3: regularmente; 4: frequentemente; 5: quase sempre; 6: sempre.

Quadro 7 – Segunda versão do conjunto de itens

Dimensão	Itens
Formação continuada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizo por iniciativa própria atualização por meio de eventos e/ou capacitações 2. Participo dos cursos e formações oferecidas pela instituição 3. Realizo formação continuada formal (especialização, mestrado, doutorado) 4. Busco conhecer novas metodologias de ensino 5. Realizo atualização de conhecimento didático-pedagógico 6. Realizo atualização em aspectos específicos da minha área como teorias, técnicas e práticas 7. Aprendo no ambiente acadêmico, por meio de experiências e na relação com outros docentes 8. Aprendo em sala de aula, por meio de experiências e na relação com acadêmicos 9. Reflito sobre minha prática docente de forma crítica durante o planejamento, quando estou desenvolvendo a proposta 10. Reflito sobre minha prática docente de forma crítica após ter realizado a proposta
Fluência digital	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizo formação específica na área de tecnologias educacionais 2. Proponho atividades que visem a produção de diferentes conteúdos e materiais pelos alunos por meio do uso da tecnologia 3. Aplico conhecimentos e ferramentas tecnológicas em aula 4. Diversifico no uso de tecnologias digitais 5. Percebo melhoria na qualidade do ensino e no desenvolvimento de habilidades porque uso tecnologias 6. Utilizo atividades e recursos de ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle, <i>Google Classroom</i>, <i>SIGAA</i>, por exemplo) para além de repositório de materiais 7. Faço a gestão do tempo de acordo com a tecnologia que estou utilizando 8. Considero que o acesso e/ou domínio das tecnologias pode ser desigual entre os acadêmicos
Criatividade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proponho ideias originais para a instituição ou sala de aula 2. Avalio criticamente minhas ideias 3. Uso os recursos de forma diferente da utilidade mais comum 4. Assumo os riscos das ideias 5. Oriento as novas atividades que proponho 6. Tomo iniciativas de desenvolver projetos 7. Crio propostas de forma colaborativa com colegas para desenvolver em sala de aula 8. Crio propostas de forma colaborativa com colegas para desenvolver na instituição 9. Crio propostas de forma colaborativa com acadêmicos na instituição 10. Utilizo metodologias ativas de aprendizagem (sala de aula invertida, gamificação, aprendizagem baseada em problemas, jogos pedagógicos...) 11. Elaboro estratégias de compartilhamento de ideias e recursos (como compartilhar materiais e ideias em redes sociais ou nas plataformas da própria instituição) 12. Flexibilizo ou personalizo as situações de aprendizagem e avaliações de acordo com as especificidades do acadêmico, quando necessário (incluindo o acesso e domínio de recursos tecnológicos) 13. Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para os conteúdos 14. Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para as avaliações

Fonte: Elaboração própria (2022).

Ao reelaborar o conjunto de itens com base nas contribuições oriundas da rodada 2, obteve-se a relação que consta no Quadro 8.

Quadro 8 – Terceira versão conjunto de itens

(continua...)

Dimensão	Itens
Formação continuada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizo por iniciativa própria atualização por meio de eventos e/ou capacitações fora da instituição 2. Participo dos cursos e/ou capacitações oferecidas pela instituição 3. Realizo formação continuada formal (especialização, mestrado, doutorado) 4. Busco conhecer novas metodologias de ensino 5. Busco atualização do conhecimento didático-pedagógico 6. Busco atualização em aspectos específicos da minha área como teorias, técnicas e práticas 7. Aprendo no ambiente acadêmico, por meio de experiências e na relação com outros docentes 8. Aprendo em sala de aula, por meio de experiências e na relação com acadêmicos 9. Reflito sobre minha prática docente de forma crítica durante o planejamento, quando estou desenvolvendo a proposta 10. Reflito sobre minha prática docente de forma crítica após ter realizado a proposta
Fluência digital	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizo formação específica na área de tecnologias educacionais 2. Proponho atividades que visem a produção de diferentes conteúdos e materiais pelos alunos por meio do uso de tecnologias 3. Utilizo atividades e recursos de ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle, <i>Google Classroom</i>, <i>SIGAA</i>, por exemplo) para além de repositório de materiais 4. Diversifico no uso de tecnologias digitais 5. Percebo melhoria na qualidade do ensino e no desenvolvimento de habilidades porque uso tecnologias 6. Faço a gestão do tempo de acordo com a tecnologia que estou utilizando 7. Considero que o acesso às tecnologias é desigual entre os acadêmicos 8. Considero que o domínio das tecnologias é desigual entre os acadêmicos
Criatividade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proponho ideias originais para a instituição e/ou sala de aula 2. Avalio criticamente minhas ideias 3. Uso recursos de forma diferente do usual 4. Assumo os riscos das novas ideias que proponho 5. Oriento as novas atividades que proponho 6. Tomo iniciativas de desenvolver projetos 7. Crio propostas de forma colaborativa com colegas para desenvolver instituição e/ou sala de aula 8. Crio propostas de forma colaborativa com acadêmicos da instituição 9. Utilizo metodologias ativas de aprendizagem (sala de aula invertida, gamificação, aprendizagem baseada em problemas, jogos pedagógicos, ...) 10. Elaboro estratégias de compartilhamento de ideias e recursos (como compartilhar materiais e ideias em redes sociais ou nas plataformas da própria instituição) 11. Flexibilizo ou personalizo as situações de aprendizagem e avaliações de acordo com as especificidades do acadêmico, quando necessário (incluindo o acesso e domínio de recursos tecnológicos)

Quadro 8 – Terceira versão conjunto de itens

(conclusão)

Dimensão	Itens
	12. Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para os conteúdos 13. Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para as avaliações
Cientificidade	1. Atuo como professor pesquisador (em pós-graduação) na instituição e/ou outra instituição 2. Desenvolvo projetos de ensino junto aos meus colegas e orientandos (grupo de pesquisa) 3. Desenvolvo projetos de pesquisa junto aos meus colegas e orientandos (grupo de pesquisa) 4. Desenvolvo projetos de extensão junto aos meus colegas e orientandos (grupo de pesquisa) 5. Dedico-me a orientação de bolsistas de iniciação científica 6. Dedico minhas pesquisas para apresentação de trabalhos em eventos científicos nacionais e/ou internacionais 7. Publico artigos científicos em periódicos 8. Dedico minhas atividades científicas na elaboração de pareceres científicos para órgão de fomento e/ou revistas científicas 9. Concorro com projetos de relevância científica e inovação em editais de órgãos de fomento (CNPq, CAPES, entre outros) 10. Dedico-me a ser um pesquisador reconhecido na ciência nacional e internacional 11. Recebo incentivo institucional (ajuda de custos) para o desenvolvimento das minhas pesquisas 12. Sinto-me reconhecido pela instituição pela minha cientificidade

Fonte: Elaboração própria (2022).

O terceiro conjunto de itens apresenta uma contração de dois itens da dimensão criatividade, conferindo clareza e precisão e com uma nova dimensão proposta por um dos especialistas, a cientificidade. A nova dimensão foi agregada em razão de tratar de aspectos inerentes ao contexto da educação superior, que são o ensino, a pesquisa e a extensão.

A cientificidade está ligada à competência de desenvolver no espaço acadêmico, e fora dele, propostas que deem conta da pesquisa e extensão, indo além do ensino, tríade que caracteriza a educação superior (BRASIL, 1988). Dessa forma, chegou-se a um instrumento com quatro dimensões, o qual foi submetido a validade de face.

4.1.2 Validade de face

A validade de face consiste em um pré-teste em que o instrumento é aplicado a um grupo de respondentes semelhante à amostra que será alvo da pesquisa. Nesta pesquisa o teste piloto foi aplicado a uma amostra de 32 respondentes. Para a análise dos resultados do pré-teste foi

realizada a análise fatorial exploratória (AFE) com auxílio da técnica *bootstrapping*. Esse procedimento visa reduzir o conjunto de itens a um grupo com máxima fidedignidade, de acordo com Laros (2005), o qual consta no Quadro 9.

Quadro 9 – Quarta versão do conjunto de itens

(continua...)

Dimensão	Itens
Formação continuada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizo por iniciativa própria "atualização das práticas de docência" por meio de eventos e/ou capacitações fora da instituição 2. Participo dos cursos e/ou capacitações oferecidas pela instituição 3. Realizei formação continuada formal (especialização, mestrado, doutorado) 4. Busco conhecer novas metodologias de ensino 5. Busco atualização do conhecimento didático-pedagógico 6. Busco atualização em aspectos específicos da minha área como teorias, técnicas e práticas 7. Aprendo no ambiente acadêmico, por meio de experiências e na relação com outros docentes 8. Aprendo em sala de aula, por meio de experiências e na relação com acadêmicos 9. Reflito sobre minha prática docente de forma crítica durante o planejamento, quando estou desenvolvendo a proposta 10. Reflito sobre minha prática docente de forma crítica após ter realizado a proposta
Fluência digital	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizo formação específica na área de tecnologias educacionais 2. Proponho atividades que visem a produção de diferentes conteúdos e materiais pelos alunos por meio do uso de tecnologias 3. Utilizo atividades e recursos de ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle, Google Classroom, SIGAA, por exemplo) para além de repositório de materiais 4. Diversifico no uso de tecnologias digitais 5. Percebo melhoria na qualidade do ensino e no desenvolvimento de habilidades porque uso tecnologias 6. Faço a gestão do tempo de acordo com a tecnologia que estou utilizando 7. O acesso às tecnologias é desigual entre os acadêmicos para os quais leciona 8. O domínio das tecnologias é desigual entre os acadêmicos para os quais leciona
Criatividade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proponho ideias originais para a instituição e/ou sala de aula 2. Avalio criticamente minhas ideias 3. Uso recursos didáticos (artigos, apostilas, livros, filmes, vídeos, softwares...) de forma diferente da usual 4. Assumo os riscos das novas ideias que proponho 5. Oriento as novas atividades que proponho 6. Tomo iniciativas de desenvolver projetos 7. Crio propostas de forma colaborativa com colegas para desenvolver na instituição e/ou sala de aula 8. Crio propostas de forma colaborativa com acadêmicos da instituição 9. Utilizo metodologias ativas de aprendizagem (sala de aula invertida, gamificação, aprendizagem baseada em problemas, jogos pedagógicos, ...) 10. Elaboro estratégias de compartilhamento de ideias e recursos (como compartilhar materiais e ideias em redes sociais ou nas plataformas da própria instituição)

Quadro 10 – Quarta versão do conjunto de itens

(conclusão)

Dimensão	Itens
	11. Flexibilizo ou personalizo as situações de aprendizagem e avaliações de acordo com as particularidades do acadêmico, quando necessário (incluindo o acesso e domínio de recursos tecnológicos) 12. Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para os conteúdos Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para as avaliações
Cientificidade	1. Atuo como professor pesquisador (em pós-graduação) na instituição e/ou outra instituição 2. Desenvolvo "Projetos de Ensino" junto aos meus colegas e/ou orientandos 3. Desenvolvo "Projetos de Pesquisa" junto aos meus colegas e/ou orientandos 4. Desenvolvo "Projetos de Extensão" junto aos meus colegas e/ou orientandos 5. Dedico-me a orientação de bolsistas de iniciação científica 6. Dedico minhas pesquisas para apresentação de trabalhos em eventos científicos nacionais e/ou internacionais 7. Publico artigos científicos em periódicos 8. Dedico minhas atividades científicas na elaboração de pareceres científicos para órgãos de fomento e/ou revistas científicas 9. Concorro com projetos de relevância científica e inovação em editais de órgãos de fomento (CNPq, CAPES, entre outros) 10. Dedico-me a ser um pesquisador reconhecido na ciência nacional e internacional 11. Recebo incentivo institucional (ajuda de custos) para o desenvolvimento das minhas pesquisas 12. Sinto-me reconhecido pela instituição pela minha cientificidade

Fonte: Elaboração própria (2022).

Cabe destacar que o pré-teste oportunizou aos respondentes manifestar por escrito alterações nos itens quanto à clareza e pertinência, o que tornou o instrumento mais preciso e adequado ao que se propõem. Uma das sugestões foi com relação a escala utilizada, alegou-se que uma melhor expressão seria possível caso fosse adotada a seguinte estrutura: 0: não se aplica; 1: nunca; 2: raramente; 3: ocasionalmente; 4: frequentemente; 5: sempre, a qual foi adotada na aplicação ao público alvo.

O conjunto de itens do Quadro 9 constitui o produto da validade de conteúdo e da validade de face, este instrumento foi aplicado aos respondentes junto a um questionário socioeconômico e ocupacional e da escala sobre engajamento no trabalho docente. Frisa-se que o instrumento do Quadro 9 não é a escala final proposta na tese, pois, a escala final necessita da avaliação do modelo de mensuração pela modelagem de equações estruturais (seção 4.3.1) que tem por finalidade avaliar a validade de construto (consistência interna, validade convergente e discriminante).

Dessa forma, os dados da pesquisa empírica foram coletados por meio de um questionário socioeconômico, da escala proposta, que até o momento da coleta correspondia aos itens do Quadro 9 e da Escala de Engajamento no Trabalho Docente, adaptada de Silva Júnior, Ferreira e Valentini (2020). Os dados oriundos da pesquisa empírica é que possibilitaram concluir o processo de validação. A descrição do perfil socioeconômico e ocupacional dos respondentes é apresentada na próxima seção.

4.2 DESCRIÇÃO DOS PERFÍS SOCIOECONÔMICO E OCUPACIONAL

Esta seção apresenta os dados referentes ao perfil dos respondentes em relação à situação socioeconômica e ocupacional. Destaca-se que não serão realizadas análises considerando diferentes grupos da amostra (análise multigrupo), no entanto, tais dados são relevantes para fins de caracterização do público respondente.

A Tabela 1 sintetiza os dados referentes ao perfil socioeconômico da amostra de 523 pesquisados.

Tabela 1 – Perfil socioeconômico dos participantes da pesquisa amostra

Variáveis	Categorias	Frequência	Percentual (%)
Gênero	Feminino	261	49,90
	Masculino	261	49,90
	Outro	1	0,20
Faixa de idade (anos)	21 a 30	14	2,68
	31 a 40	139	26,58
	41 a 50	167	31,93
	51 a 60	141	26,96
	Mais de 60	62	11,85
Situação conjugal	Casado(a)	356	68,08
	Solteiro(a)	110	21,03
	Viúvo(a) / Separado(a)	57	10,69
Faixa salarial (R\$ 1.000)	Até 5	20	3,82
	5 a 10	86	16,44
	10 a 20	306	58,51
	Mais de 20	111	21,22

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em relação ao gênero declarado houve uma divisão da amostra, exceto por um respondente que apontou outro gênero. A média de idade é de aproximadamente 47 anos, sendo a idade mínima de 25 anos e máxima de 74 anos. Predominaram pessoas cuja situação conjugal

declarada é casado(a). Ademais, a faixa salarial do grupo familiar que predomina está entre R\$ 10.000,00 e R\$ 20.000,00. Segue na Tabela 2 o perfil profissional dos 523 respondentes.

Tabela 2 – Perfil profissional dos participantes da pesquisa amostra

Variáveis	Categorias	Frequência	Percentual (%)
Escolaridade	Graduação	2	0,38
	Especialização	34	6,50
	Mestrado	74	14,15
	Doutorado	413	78,97
Rede de atuação	Pública	464	88,71
	Privada	54	10,33
	Ambas	5	0,96
Outras atividades que exerce além da docência	Não	458	87,57
	Sim	65	12,43
	Consultoria	13	20,00
	Gestor	6	9,23
	Advogado	5	7,69
	Contador	4	6,15
	Arquiteto	3	4,62
	Médico	3	4,62
	Empresário	3	4,62
	Empreendedor	2	3,98
	Bibliotecário	2	3,08
Outros*	24	36,01	
Tempo de atuação (anos)	Até 3	40	7,65
	4 a 10	122	23,33
	11 a 20	170	32,50
	21 a 30	136	26,00
	Mais de 30	55	10,52
Carga horária (horas)	Até 20	42	8,03
	21 a 30	16	3,06
	31 a 40	41	7,84
	40 – DE	402	76,86
	Mais de 40	22	4,21

* responderam só uma profissão; DE: dedicação exclusiva

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Majoritariamente os participantes da pesquisa possuem titulação em nível de doutorado, em consonância com o Censo da Educação Superior de 2020 que aponta um crescimento na participação de doutores, tanto na esfera pública quanto privada, nos últimos dez anos. Ademais, o número de mestres apresenta estabilidade e o daqueles que têm até especialização vem caindo (INEP, 2022).

Há 366289 docentes em exercício na educação superior, de acordo com dados do último Censo da Educação Superior realizado pelo INEP em 2020 (INEP, 2022). Desse total, 53,2% estão vinculados à rede privada e 46,8% ao setor público. Por sua vez, nossa amostra é composta

por 88,71% que atuam na esfera pública, 10,33% em âmbito privado e 0,96% que atuam em ambos os setores.

Os respondentes atuam majoritariamente na rede pública em regime de dedicação exclusiva. No Brasil como um todo, nas universidades e institutos federais também predominam doutores que atuam em tempo integral, já nas faculdades e centros universitários, doutores em tempo integral perfazem a minoria. Há de se destacar que houve queda no número de docentes em tempo integral e em tempo parcial entre 2019 e 2020. Já o número de horistas registrou aumento nesse período, tanto na rede pública quanto na rede privada (INEP, 2022).

O grupo de respondentes atua em sua maioria na rede pública com dedicação exclusiva, dessa forma, é natural que não exerçam outras atividades laborais (87,57%). Em relação ao tempo de atuação dos docentes, nota-se que se concentra na grande faixa de quatro a 30 anos de serviço.

Cabe destacar que, especialmente, diante da necessidade de distanciamento social frente a pandemia de Covid-19, tanto para os profissionais que atuam em regime exclusivo ou não, há um prolongamento do tempo de trabalho em razão da utilização de meios virtuais de interação. Esse desdobramento afetou um quadro que já apresentava descompassos entre a formação e as diversas atribuições que o docente acaba tendo que executar e a naturalização da intensificação do trabalho, que já eram acentuados pela competitividade de superar a si e seus pares em termos de produtividade (SANTOS; ANDRADE, 2021).

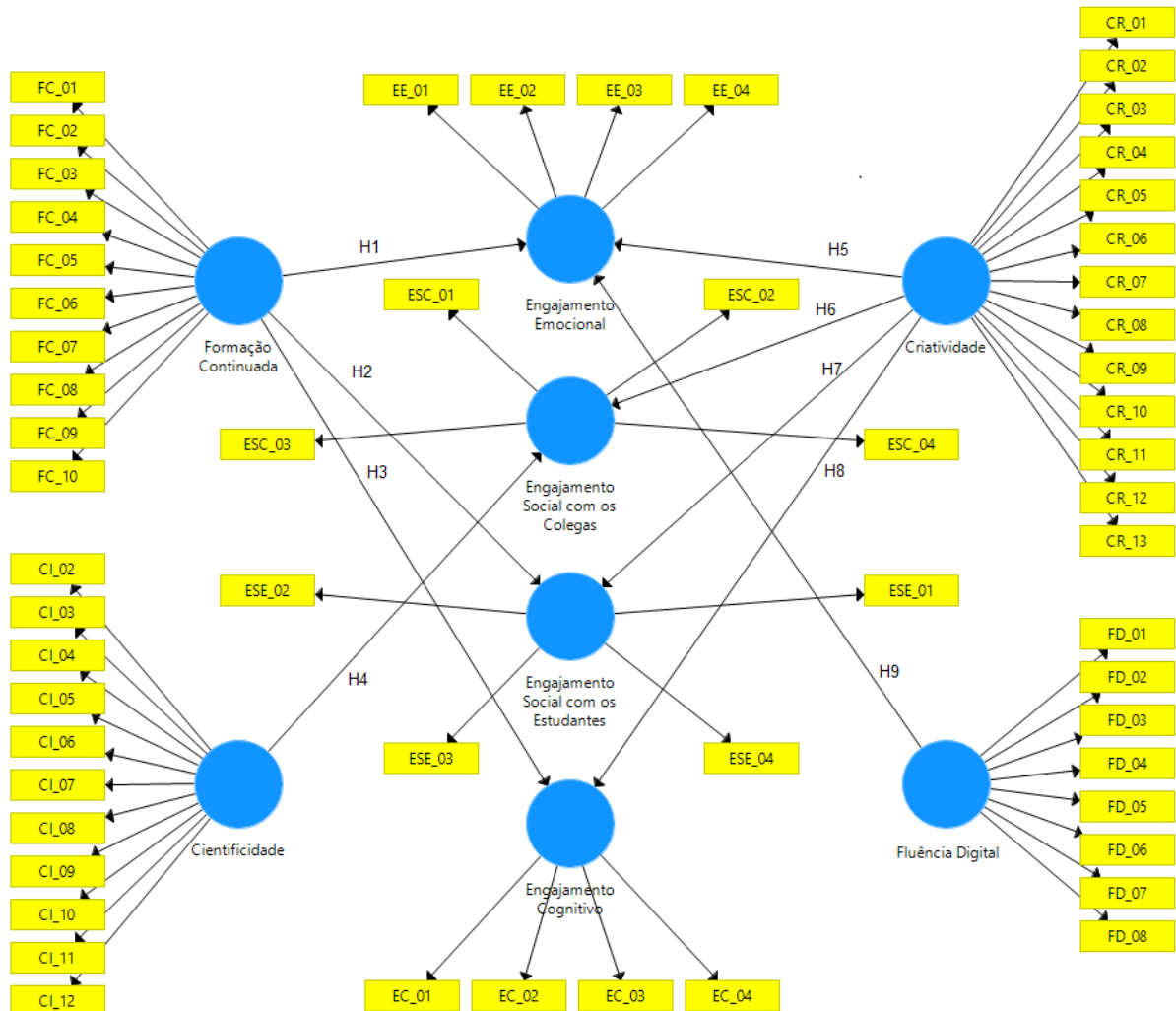
4.3 VALIDADE DO MODELO PROPOSTO

Para calcular e avaliar o modelo de proposto foi utilizada a modelagem de equações estruturais (*Partial Least Squares Structural Equation Modeling - PLS-SEM*). Para tal, utilizou-se do algoritmo do *software* SmartPLS[®], versão 3.3.9, configurado para 7 critérios de paragem. Utilizou-se da ponderação parametrizada com base no modelo de caminho que tem por finalidade proporcionar valores mais elevados para os coeficientes de determinação (R^2). O número de iterações foi definido para 300 e os pesos iniciais para os indicadores externos foram definidos para 1,0. O modelo se estabilizou após 7 iterações (HAIR et al., 2017).

Para validar a Escala de competências docentes para a inovação na educação superior – ECD-IES foram elaboradas relações (hipóteses) com a escala validada por Silva Júnior, Ferreira

e Valentini (2020) de Engajamento no Trabalho do Professor (EEP). A Figura 5 apresenta o modelo de caminho inicial proposto, que reflete as hipóteses do Quadro 2 do referencial teórico.

Figura 5 – Modelo de caminho inicial (ECD-IES → EED)



Fonte: Elaboração própria a partir do *software* Smart PLS® v. 3.3.9 de Ringle, Wende e Becker (2015) (2022).

A utilização do PLS-SEM requer o desenvolvimento desse modelo de caminhos, cuja finalidade é conectar dimensões (construtos) de acordo com a lógica e com a teoria prévia sobre o tema (HAIR et al., 2017). Destaca-se que as dimensões são consideradas endógenas ou exógenas. Dessa forma, as dimensões exógenas funcionam como variáveis independentes (círculos dos quais partem as setas), já as dimensões endógenas são ditas predictoras (círculos que recebem as setas).

4.3.1 Avaliação do modelo de mensuração

O modelo de mensuração foi avaliado inicialmente quanto a sua consistência interna e validade convergente com base nos parâmetros do Quadro 5. A seguir apresentam-se as questões (variáveis observáveis) eliminadas em função de que o modelo inicial não cumpriu com as pressuposições, pois as cargas fatoriais (λ) ficaram inferiores a 0,6 e em consequências suas variâncias médias extraídas (VME's) inferiores a 0,5. O Quadro 10 apresenta as variáveis eliminadas do modelo por dimensão:

Quadro 11 – Indicadores eliminados por falta de consistência interna

Dimensão	Indicador	Carga Fatorial (λ)
Formação continuada	FC_01	0,533
	FC_02	0,461
	FC_03	0,234
	FC_06	0,515
	FC_07	0,589
Cientificidade	CI_02	0,542
	CI_04	0,515
	CI_11	0,521
	CI_12	0,559
Criatividade	CR_02	0,547
	CR_03	0,570
	CR_05	0,581
	CR_06	0,595
	CR_09	0,544
	CR_10	0,577
	CR_11	0,516
Fluência digital	FD_01	0,541
	FD_07	0,290
	FD_08	0,340

Fonte: Elaboração própria (2022)

Salienta-se que a carga fatorial indica o papel da variável na dimensão, quanto maior a carga, maior a correspondência entre a variável e a dimensão. Considerando esse aspecto, o modelo que possuía 43 variáveis observáveis passa a contar com 24 itens. Este conjunto de

indicadores é que seguirá sendo analisado para fins de validação do modelo proposto. A Tabela 3 exibe a avaliação do modelo de mensuração quanto a consistência interna e validade convergente.

Tabela 3 – Alfa de Cronbach, confiabilidade composta e variância média extraída

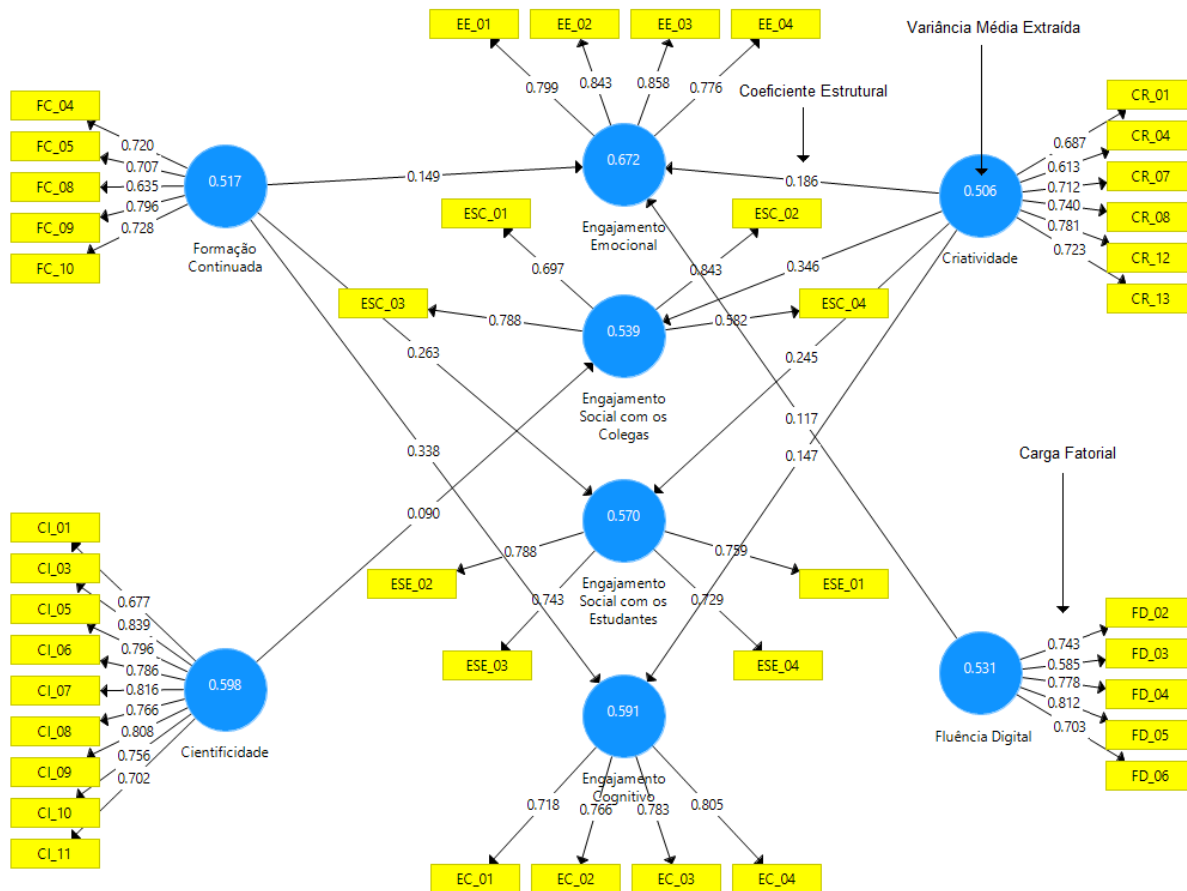
Dimensões	Alfa de Cronbach	Confiabilidade composta	Variância Média Extraída (VME)
Cientificidade (CI)	0,917	0,930	0,598
Criatividade (CR)	0,803	0,859	0,506
Formação continuada (FC)	0,764	0,842	0,517
Fluência digital (FD)	0,781	0,848	0,531
Engajamento cognitivo (EC)	0,771	0,852	0,591
Engajamento emocional (EE)	0,837	0,891	0,672
Engajamento social com os colegas (ESC)	0,710	0,821	0,539
Engajamento social com os estudantes (ESE)	0,750	0,841	0,570

Fonte: Elaboração própria a partir do *software* Smart PLS® v. 3.3.9 de Ringle, Wende e Becker (2015) (2022).

O Alfa de Cronbach e a confiabilidade composta são medidas que refletem a confiabilidade, isto é, mostram o quanto os dados refletem a realidade. O Alfa de Cronbach tende a ser uma medida conservadora, que subestima os valores da confiabilidade, já a confiabilidade composta tende a superestimar, por isso, é aconselhável utilizar ambas as medidas, pois a confiabilidade real geralmente está entre elas. Por sua vez, a variância média extraída maior que 0,5 indica que, em média, a dimensão explica mais da metade da variâncias das suas variáveis (HAIR et al., 2017).

Analisando a Tabela 3 e comparando com as pressuposições do Quadro 5, observa-se que os valores encontrados atendem as pressuposições propostas por Hair et al. (2017), portanto o modelo atende o critério de mensuração. A Figura 6 representa o modelo inicial proposto com suas respectivas cargas fatoriais, variâncias médias extraídas e coeficientes estruturais.

Figura 6 – Modelo de caminho proposto



Fonte: Elaboração própria a partir do *software* Smart PLS® v. 3.3.9 de Ringle, Wende e Becker (2015) (2022).

Uma vez que o modelo possui consistência interna (alfa de Cronbach e confiabilidade composta dentro dos parâmetros) e validade convergente (variância média extraída suficiente), segue a análise da validade discriminante, a qual indica o quanto uma dimensão é única e não captura fenômenos já representados por outras dimensões do modelo proposto, sendo medida pelas cargas fatoriais cruzadas, pelo critério de *Fornell-Larcker* e pelo critério *Heterotrait-Monotrait Ratio*. Além disso, é realizada a análise da colinearidade pela *variance inflation factor (VIF)* – interno.

Na Tabela 4 apresenta-se o critério das cargas fatoriais, que são as correlações das variáveis observáveis com as variáveis latentes (dimensões), este critério consiste em comparar as correlações dos indicadores com as dimensões originais com a correlação dos indicadores com as demais dimensões, o valor em negrito (correlação com a dimensão original).

Tabela 4 – Cargas fatoriais cruzadas

(continua...)

Indicadores	Dimensões								VIF Interno
	CI	CRI	FC	FD	EC	EM	ESC	ESE	
CI_01	0,677	0,111	0,075	0,126	0,042	0,022	0,067	0,001	1,753
CI_03	0,839	0,262	0,182	0,149	0,074	0,058	0,189	0,085	2,618
CI_05	0,796	0,201	0,158	0,090	0,102	0,100	0,168	0,101	2,309
CI_06	0,786	0,237	0,191	0,202	0,110	0,071	0,143	0,104	2,458
CI_07	0,816	0,195	0,158	0,154	0,083	0,060	0,167	0,078	2,994
CI_08	0,766	0,259	0,182	0,162	0,074	0,040	0,127	0,106	2,117
CI_09	0,808	0,211	0,131	0,139	0,059	0,049	0,105	0,106	2,916
CI_10	0,756	0,202	0,140	0,136	0,062	0,088	0,096	0,086	2,387
CI_11	0,702	0,174	0,120	0,122	0,002	0,062	0,140	0,005	1,716
CR_01	0,133	0,687	0,457	0,455	0,259	0,237	0,164	0,253	1,500
CR_04	0,152	0,613	0,420	0,276	0,276	0,183	0,235	0,256	1,277
CR_07	0,278	0,712	0,398	0,286	0,193	0,220	0,347	0,228	1,900
CR_08	0,287	0,740	0,419	0,304	0,254	0,275	0,329	0,351	1,914
CR_12	0,139	0,781	0,454	0,399	0,288	0,259	0,243	0,306	2,299
CR_13	0,152	0,723	0,378	0,351	0,208	0,226	0,245	0,295	2,014
FC_04	0,124	0,415	0,720	0,388	0,280	0,268	0,173	0,260	2,209
FC_05	0,072	0,450	0,707	0,347	0,291	0,247	0,194	0,277	2,154
FC_08	0,126	0,358	0,635	0,340	0,240	0,203	0,233	0,367	1,262
FC_09	0,207	0,474	0,796	0,351	0,380	0,241	0,225	0,307	2,359
FC_10	0,178	0,421	0,728	0,312	0,327	0,172	0,214	0,248	2,154
FD_02	0,166	0,467	0,376	0,743	0,164	0,217	0,165	0,143	1,506
FD_03	0,183	0,176	0,352	0,585	0,201	0,138	0,143	0,131	1,394
FD_04	0,166	0,298	0,374	0,778	0,106	0,142	0,108	0,134	2,041
FD_05	0,101	0,349	0,342	0,812	0,209	0,234	0,175	0,216	1,759
FD_06	0,089	0,391	0,337	0,703	0,227	0,239	0,132	0,219	1,305
EC_01	0,099	0,277	0,340	0,203	0,718	0,359	0,294	0,451	1,302
EC_02	0,017	0,190	0,244	0,155	0,766	0,373	0,289	0,383	1,733
EC_03	0,092	0,251	0,343	0,200	0,783	0,408	0,280	0,367	1,667
EC_04	0,055	0,321	0,354	0,215	0,805	0,565	0,322	0,480	1,541
EE_01	0,054	0,301	0,249	0,248	0,372	0,799	0,351	0,402	1,673
EE_02	0,078	0,250	0,265	0,206	0,452	0,843	0,329	0,460	2,108
EE_03	0,070	0,293	0,286	0,214	0,581	0,858	0,380	0,428	2,163
EE_04	0,067	0,234	0,233	0,246	0,438	0,776	0,261	0,411	1,663
ESC_01	0,023	0,207	0,185	0,141	0,177	0,297	0,697	0,225	1,530
ESC_02	0,153	0,342	0,275	0,153	0,318	0,339	0,843	0,452	1,635
ESC_03	0,124	0,268	0,275	0,149	0,421	0,329	0,788	0,324	1,666
ESC_04	0,208	0,240	0,095	0,149	0,185	0,222	0,582	0,340	1,105

Tabela 4 – Cargas fatoriais cruzadas

(conclusão)

Indicadores	Dimensões								VIF Interno
	CI	CRI	FC	FD	EC	EM	ESC	ESE	
ESE_01	0,078	0,334	0,354	0,168	0,468	0,455	0,351	0,759	1,356
ESE_02	0,097	0,325	0,318	0,215	0,394	0,391	0,381	0,788	1,532
ESE_03	0,037	0,242	0,281	0,211	0,388	0,382	0,374	0,743	1,515
ESE_04	0,081	0,295	0,265	0,134	0,411	0,325	0,332	0,729	1,403

Fonte: *Software Smart PLS®* v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Observou-se na Tabela 4 que todos os valores em negrito são superiores aos demais valores da linha, portanto, o critério da carga fatorial cruzada foi confirmado, bem como a inexistência de fortes correlações dos indicadores com as dimensões originais ($VIF < 5$).

Na Tabela 5, apresentam-se mais dois critérios de validade discriminante, os critérios de *Fornell-Larcker (FL)* e *Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)*. O primeiro estabelece um comparativo das raízes quadradas das VME's com os valores da matriz de correlações de Pearson. Já o segundo, que vem a ser a estimativa da verdadeira correlação entre as dimensões, é analisado e confirmado pelo método *bootstrapping* usando 5.000 subamostras, em que os valores dos limites superiores do HTMT da matriz devem ser inferiores a 1,0.

Tabela 5 – Critério de *Fornell-Larcker* e *Heterotrait-Monotrait Ratio*

Dimensões	\sqrt{VME}	Matriz de Correlação de Pearson							
		CI	CR	EC	EE	ESC	ESE	FC	FD
CI	0,774	1,000							
CR	0,711	0,272	1,000						
EC	0,769	0,090	0,347	1,000					
EE	0,820	0,082	0,331	0,563	1,000				
ESC	0,734	0,184	0,371	0,387	0,406	1,000			
ESE	0,755	0,099	0,400	0,552	0,518	0,476	1,000		
FC	0,719	0,199	0,591	0,425	0,316	0,290	0,407	1,000	
FD	0,729	0,183	0,482	0,256	0,279	0,202	0,241	0,484	1,000
CR		0,398							
EC		0,211	0,526						
EE		0,193	0,495	0,777					
ESC		0,305	0,582	0,637	0,641				
ESE		0,220	0,597	0,808	0,745	0,754			
FC		0,330	0,835	0,645	0,503	0,534	0,643		
FD		0,331	0,685	0,439	0,443	0,425	0,426	0,744	

Fonte: *Software Smart PLS®* v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Analisando as Tabelas 4 e 5 observou-se que as ambas pressuposições da validade discriminante do modelo foram atingidas, portanto, pode-se afirmar que o modelo apresenta validade discriminante.

4.3.2 Avaliação do modelo estrutural

Após a avaliação do modelo de mensuração é possível proceder com a avaliação do modelo estrutural, realizada pela f^2 , R^2 e Q^2 , bem como análise de multicolinearidade (VIF – externo) e, por fim, a avaliação das hipóteses (β 's).

A Tabela 6 expõe a avaliação do modelo quanto a sua multicolineariedade por meio do VIF - externo, que nesse caso avalia o excesso de correlação entre as dimensões. Desse modo, como as variáveis observáveis foram avaliadas quanto a colineariedade interna (VIF - interno), as dimensões foram avaliadas quanto a colineariedade externa.

Tabela 6 – Análise da multicolineariedade (VIF - externo)

Dimensões Exógenas	Dimensões Endógenas			
	EC	EE	ESC	ESE
CI			1,080	
CR	1,537	1,665	1,080	1,537
FC	1,537	1,669		1,537
FD		1,415		

Fonte: *Software Smart PLS® v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).*

Observa-se a não existência de multicolineariedade entre as variáveis exógenas e as variáveis endógenas, $VIF < 5$ na Tabela 6. Segue-se com a análise dos coeficientes de determinação ou explicação (R^2), que é uma medida do poder preditivo do modelo que representa os efeitos combinados das variáveis exógenas sobre as variáveis endógenas. Adicionalmente, foi calculado tamanho dos efeitos (f^2), que avalia o impacto da omissão de uma dimensão exógena nas dimensões endógenas. Ambos os coeficientes estão visíveis na Tabela 7.

Tabela 7 – Análise do coeficiente de determinação (R^2) e dos efeitos (f^2)

Dimensões Exógenas	Dimensões Endógenas – f^2 (p – valor)			
	EC	EE	ESC	ESE
CI			0,119 (0,001)	
CR	0,069 (0,008)	0,084 (0,005)	0,137 (0,001)	0,049 (0,020)
FC	0,092 (0,005)	0,016 (0,036)		0,056 (0,044)
FD		0,111 (0,002)		
R^2 (p – valor)	0,194 (0,000)	0,141 (0,000)	0,145 (0,000)	0,205 (0,000)

Fonte: *Software Smart PLS®* v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Na Tabela 7 observa-se que os coeficientes de determinação (R^2) apresentam efeito moderado ($0,075 < R^2 \leq 0,19$) para as dimensões engajamento emocional e engajamento social com os colegas e efeito forte ($R^2 > 0,19$) para as dimensões engajamento cognitivo e engajamento social com os estudantes (HAIR et al., 2017; LOPES et al., 2020).

Quanto ao tamanho dos efeitos nas relações (f^2), observam-se efeitos médios nas relações: $CI \rightarrow ESC$, $CR \rightarrow EE$, $CR \rightarrow ESC$, $FC \rightarrow EC$ e $FD \rightarrow EE$, já os demais efeitos apresentados foram pequenos, porém significativos ($p < 0,05$) (HAIR et al., 2017; LOPES et al., 2020). Na sequência da avaliação do modelo estrutural é apresentada a relevância preditiva, a qual consta na Tabela 9.

Tabela 8 – Relevância preditiva do modelo final

Dimensões preditivas	SQO	SQR	$Q^2 = 1 - \frac{SQR}{SQO}$
Engajamento cognitivo (EC)	2.092,000	1.865,532	0,108
Engajamento emocional (EE)	2.092,000	1.902,400	0,091
Engajamento social com os colegas (ESC)	2.092,000	1.926,732	0,079
Engajamento social com os estudantes (ESSE)	2.092,000	1.859,907	0,111

SQO = Soma dos Quadrados Observados; SQR = Soma dos Quadrados dos Resíduos

Fonte: *Software Smart PLS®* v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Observa-se que o modelo apresenta relevância preditiva ($Q^2 > 0$), bem como todas as dimensões apresentam grau moderado de acurácia ($0,075 < Q^2 \leq 0,250$) (CHIN, 2010; HAIR et al., 2017; Lopes et al., 2020).

Por fim, na Tabela 8 apresenta-se a análise dos coeficientes estruturais afim de avaliar as hipóteses propostas.

Tabela 9 – Relações entre as dimensões do modelo e a confirmação das hipóteses

Hipóteses	Dimensões Exógenas	→	Dimensões Endógenas	β	Desvio Padrão	Estatística T β / D. P.	p - valor
H ₁	FC	→	EE	0,149	0,058	2,556	0,011
H ₂	FC	→	ESE	0,263	0,059	4,426	0,000
H ₃	FC	→	EC	0,338	0,052	6,554	0,000
H ₄	CI	→	ESE	0,090	0,044	2,049	0,040
H ₅	CR	→	EE	0,186	0,055	3,362	0,001
H ₆	CR	→	ESC	0,346	0,046	7,572	0,000
H ₇	CR	→	ESE	0,245	0,051	4,841	0,000
H ₈	CR	→	EC	0,147	0,044	3,331	0,001
H ₉	FD	→	EM	0,117	0,053	2,213	0,027

Fonte: *Software Smart PLS® v. 3.3.9* (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Observa-se que todas as hipóteses propostas foram confirmadas ($p < 0,05$), ou seja, as dimensões da Escala de competências docentes para a inovação na educação superior (ECD-IES) relacionam-se significativamente com as dimensões do Engajamento no trabalho docente (EED), o que confirma a tese defendida na pesquisa.

Nessa perspectiva, considera-se que a formação continuada exige do profissional entusiasmo, bem como ser participativo, por isso, a confirmação da hipótese H₁ era esperada. Além disso, formação continuada é concebida como um elemento inerente à profissão de docentes universitários e que exige investimento pessoal (GATTI; BARRETO, 2009; FERREIRA; MOROSINI, 2019).

O docente do século XXI vivencia a transformação do aluno em protagonista do seu próprio conhecimento, exigindo que sua formação continuada dê conta de adaptar-se a essa nova realidade. O diferencial constitui-se na capacidade de adaptar-se ao novo contexto social, do conhecimento e do aluno (KRAVISKI, 2019). Esse processo foi corroborado com a confirmação da H₂.

Com a rotina imbuída de tarefas, tanto referentes à sala de aula, quanto a questões administrativas, o professor que busca a formação continuada deve estar focado e ter energia para dar conta do cotidiano, se desafiando a buscar inovações. Nesse sentido, a relação entre a formação continuada e o engajamento cognitivos, H₃, pode ser vislumbrada no contexto docente.

O estudo de Facci e Esper (2020) destaca a competição entre pares como um aspecto presente no contexto atual da academia brasileira. A fim de investigar a relação entre elementos próprios da atuação docente no ensino superior e o engajamento social com os colegas elaborou-

se a hipótese H_4 , que foi confirmada, refutando a ideia de hostilidade, corroborando com a nuance de colaboração entre colegas. Aspecto este que pode ser notado pela junção de profissionais na organização de eventos, participação em bancas e produção de artigos. No entanto, cabe verificar se esta característica aplica-se apenas ao grupo pesquisado ou se mantém em outros grupos, ademais, o comparativo entre esferas públicas e privadas pode elucidar mais ainda a questão.

A pesquisa de Bakker, Demerouti e Sanz-Vergel (2014) indica que o engajamento está associado a altos níveis de criatividade. No mesmo sentido, Himanen (2005) e Garcia (2018) apontam que a criatividade é um aspecto que proporciona maior engajamento. Na presente pesquisa, corrobora-se com os autores uma vez que as hipóteses H_5 , H_6 , H_7 e H_8 que relacionam a criatividade com cada uma das dimensões do engajamento foram confirmadas.

A utilização de tecnologias digitais e da comunicação, aliadas em um processo de ensino e aprendizagem ativo, requer dedicação do docente para que se aproprie desses recursos e possa utilizá-los de forma estratégica em um contexto de ensino, se distanciando do mero emprego de tecnologias. Reforçando esta abordagem, confirmou-se a H_9 , a qual indica que a fluência digital se relaciona com o engajamento emocional.

Com a proposta e validação da escala de competências é possível investigar a relação dessas com o engajamento em outros grupos, bem como tecer relação com outros fenômenos. A confirmação das hipóteses teve respaldo na teoria, no entanto, é possível que outros resultados ocorram em grupos diferentes.

4.4 SÍNTESE DA VALIDADE DO MODELO PROPOSTO

Ao chegar nesta etapa da pesquisa cumpre-se com o segundo e terceiro objetivos específicos de desenvolver e validar um conjunto de indicadores para mensurar subjetivamente as competências docentes para inovar na educação superior, bem como o de associar tais competências com o engajamento no trabalho de docentes por meio da utilização de modelagem por equações estruturais com base em Hair et al. (2019).

Cumprir assinalar que inicialmente foi desenvolvido um rol de 32 itens para a mensuração das competências docentes para inovar na educação superior com base na literatura, o qual contava com três dimensões: formação continuada, fluência digital e criatividade. Esse conjunto de itens passou pela validação de conteúdo por meio da técnica

Delphi, que teve a contribuição de seis especialistas e foi concluída ao final de duas rodadas. A validação de conteúdo foi encerrada com um instrumento de 43 itens distribuídos em quatro dimensões: formação continuada, fluência digital, criatividade e cientificidade.

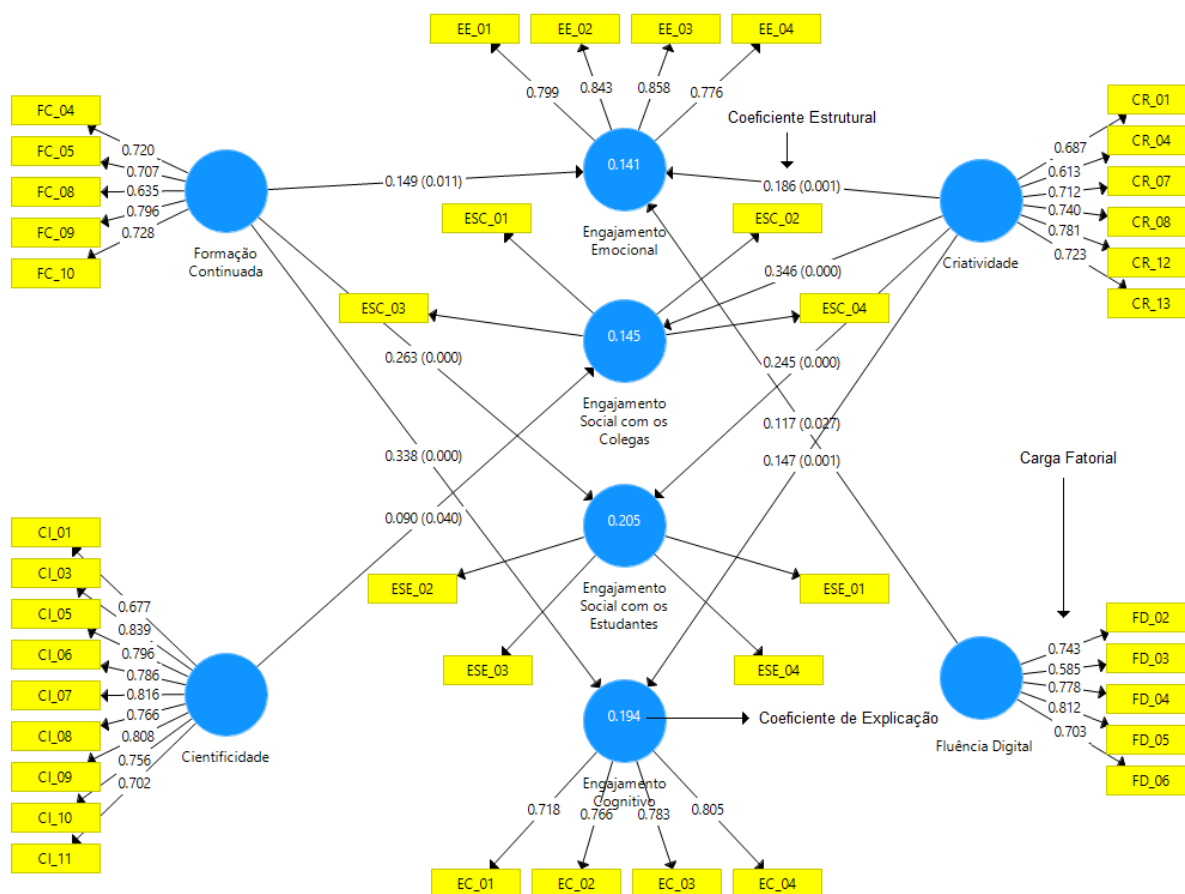
Após, o instrumento seguiu para a validade de face, caracterizada pelo pré-teste com 32 respondentes. A análise dessas respostas foi realizada pela análise fatorial exploratória (AFE) com auxílio da técnica *bootstrapping*. O instrumento seguiu com as mesmas dimensões e indicadores da validade de conteúdo para aplicação junto ao público respondentes, docentes atuantes na educação superior, junto do questionário socioeconômico e da Escala de engajamento no trabalho docente.

Os dados oriundos da pesquisa foram submetidos a validação de mensuração e estrutural. A análise de consistência interna indicou a necessidade de exclusão de itens, assim, foram excluídos cinco itens da dimensão formação continuada, quatro da cientificidade, sete da criatividade e três da fluência digital. Além disso, tanto a validade convergente quanto discriminante se apresentou dentro dos limites de tolerância.

Na sequência, a avaliação do modelo estrutural retornou escores de acordo com os valores de referência. Ainda, o modelo apresentou relevância preditiva. Destaca-se que todas as hipóteses propostas foram confirmadas, sendo assim, as dimensões da Escala de competências docentes para a inovação na educação superior (ECD-IES) relacionam-se com as dimensões do Engajamento no trabalho docente (EED).

A Figura 7 apresenta o modelo de caminho final com seus coeficientes estruturais e seus respectivos coeficientes de explicação.

Figura 7 – Modelo de caminho final



Fonte: *Software Smart PLS® v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).*

A finalização desta etapa contribui com a temática ao apontar que é possível mensurar as competências docentes para a inovação da educação superior com base em quatro dimensões, são elas: formação continuada, fluência digital, criatividade e cientificidade, bem como associá-las ao engajamento no trabalho docente. Diante disso, disponibiliza-se uma escala confiável para mensurar o fenômeno das competências.

A escala completa, com 24 itens e quatro dimensões pode ser visualizada na Quadro 11.

Quadro 12 – Escala de competências docentes para inovação na educação superior (ECD-IES)

(continua...)

Não se aplica	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre
0	1	2	3	4	5

Quadro 13 – Escala de competências docentes para inovação na educação superior (ECD-IES)

(conclusão)

Dimensões	N.	Itens
Formação continuada	1	Busco conhecer novas metodologias de ensino
	2	Busco atualização do conhecimento didático-pedagógico
	3	Aprendo em sala de aula, por meio de experiências e na relação com acadêmicos
	4	Reflito sobre minha prática docente de forma crítica durante o planejamento, quando estou desenvolvendo a proposta
	5	Reflito sobre minha prática docente de forma crítica após ter realizado a proposta
Fluência digital	1	Proponho atividades que visem a produção de diferentes conteúdos e materiais pelos alunos por meio do uso de tecnologias
	2	Utilizo atividades e recursos de ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle, Google Classroom, SIGAA, por exemplo) para além de repositório de materiais
	3	Diversifico no uso de tecnologias digitais
	4	Percebo melhoria na qualidade do ensino e no desenvolvimento de habilidades porque uso tecnologias
	5	Faço a gestão do tempo de acordo com a tecnologia que estou utilizando
Criatividade	1	Proponho ideias originais para a instituição e/ou sala de aula
	2	Assumo os riscos das novas ideias que proponho
	3	Crio propostas de forma colaborativa com colegas para desenvolver na instituição e/ou sala de aula
	4	Crio propostas de forma colaborativa com acadêmicos da instituição
	5	Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para os conteúdos
	6	Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para as avaliações
Cientificidade	1	Atuo como professor pesquisador (em pós-graduação) na instituição e/ou outra instituição
	2	Desenvolvo "Projetos de Pesquisa" junto aos meus colegas e/ou orientandos
	3	Dedico-me a orientação de bolsistas de iniciação científica
	4	Dedico minhas pesquisas para apresentação de trabalhos em eventos científicos nacionais e/ou internacionais
	5	Publico artigos científicos em periódicos
	6	Dedico minhas atividades científicas na elaboração de pareceres científicos para órgão de fomento e/ou revistas científicas
	7	Concorro com projetos de relevância científica e inovação em editais de órgãos de fomento (CNPq, CAPES, entre outros)
	8	Dedico-me a ser um pesquisador reconhecido na ciência nacional e internacional

Fonte: Elaboração própria (2022).

Embora a escala proponha a possibilidade de mensuração das competências docentes para a inovação na educação superior cumpre assinalar que o intuito da proposta não é gerar uma classificação e sim um diagnóstico que auxilie docentes e gestores a buscar estratégias para inovar e refletir sobre a tríade ensino, pesquisa e extensão no âmbito da educação superior.

Além disso, cabe destacar que há diversos fatores envolvidos no processo de inovação na educação. Garcia (2018) aponta para a necessidade de um ambiente político, econômico,

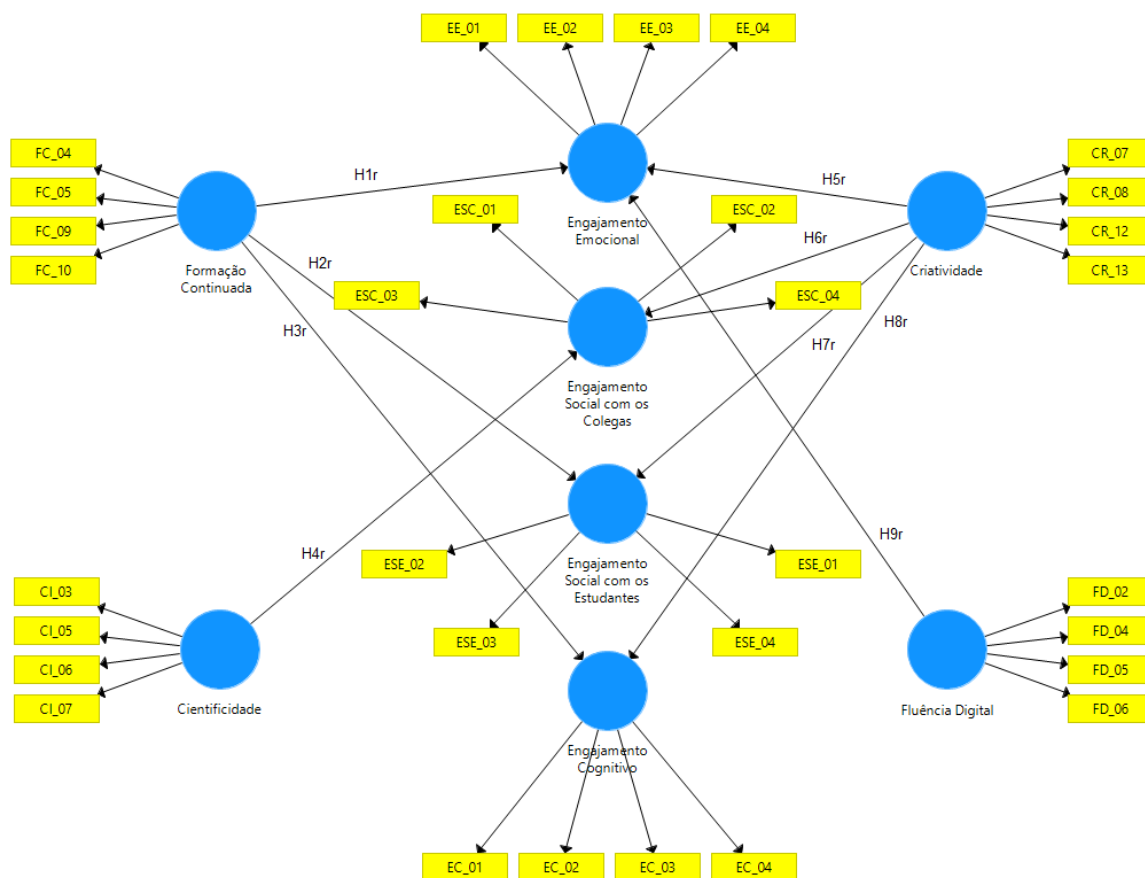
institucional e organizacional adequados. Freitas (2017) sinaliza que embora seja um processo multifacetado, com características peculiares a cada contexto, é possível identificar questões comuns, por isso, foi possível propor a escala. Espera-se que a escala possa ser utilizada como promotora de debates e reflexões e com base nisso, na próxima seção, é proposta uma escala reduzida, para fins de facilitar ainda mais a aplicação e geração de informações que possam nortear a discussão do tema.

4.5 PROPOSTA DE UMA ESCALA REDUZIDA

Oferecer um modelo reduzido tem a finalidade de proporcionar aos pesquisadores e respondentes um entendimento mais fácil. Além disso, demanda menor tempo para ser respondido, o que pode aumentar a adesão do público respondente e a fidedignidade das respostas, uma vez que, o pesquisado responderá de acordo com a realidade e não apenas com vistas a terminar o questionário.

Para propor uma escala reduzida (ECD-IES-R) utilizou-se do critério das maiores cargas fatoriais por dimensão. Dessa forma, os indicadores (itens) que mais se relacionam e/ou contribuem com a dimensão permaneceram no modelo. As hipóteses testadas são as mesmas da escala inicial (Quadro 2) para que se observe como se comportam junto da Escala de engajamento no trabalho docente, como visualiza-se na Figura 8.

Figura 8 – Modelo reduzido proposto e suas relações



Fonte: *Software Smart PLS® v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).*

A escala reduzida foi avaliada quanto a consistência interna e validade convergente, conforme Tabela 10.

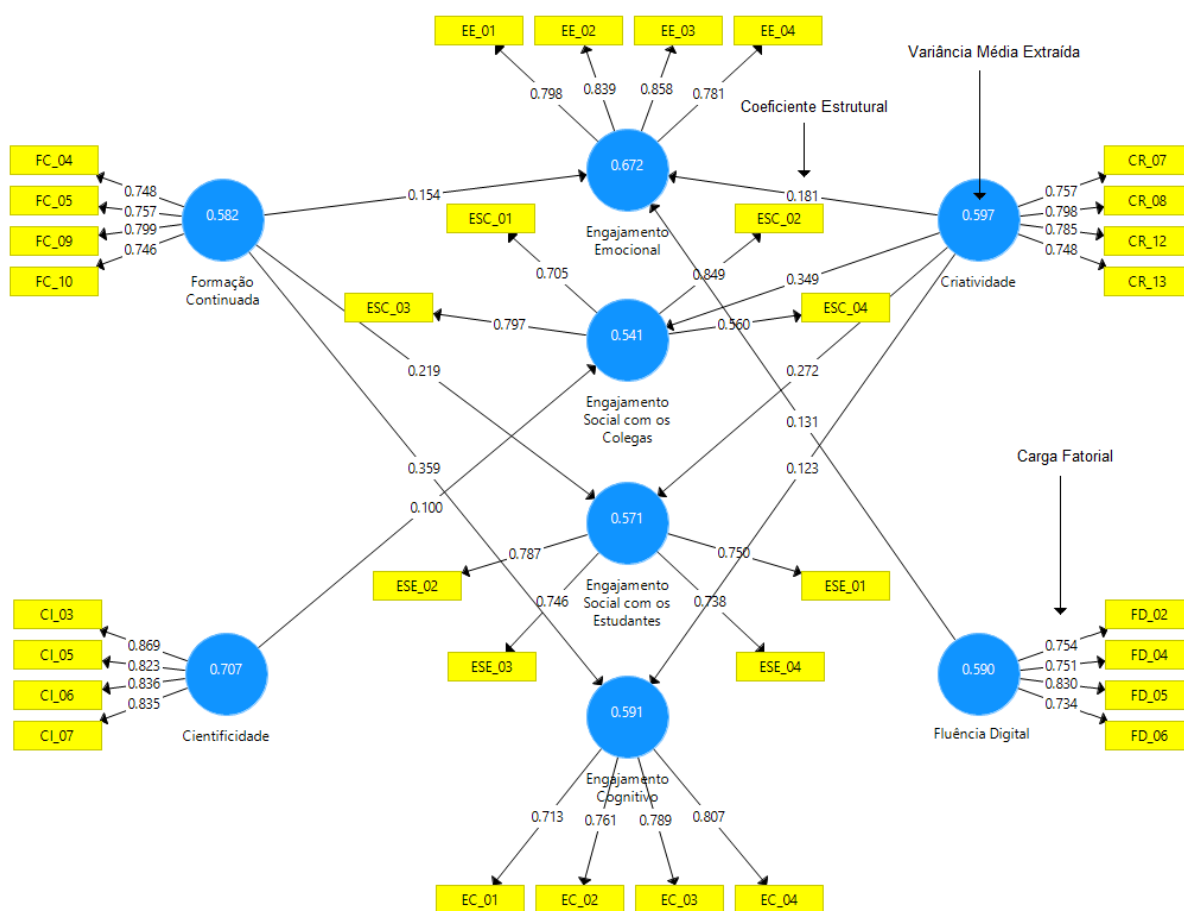
Tabela 10 – Alfa de Cronbach, confiabilidade composta e variância média extraída

Dimensões	Alfa de Cronbach	Confiabilidade composta	Variância Média Extraída (VME)
Cientificidade (CI)	0,862	0,906	0,707
Criatividade (CR)	0,775	0,855	0,597
Formação continuada (FC)	0,761	0,848	0,582
Fluência digital (FD)	0,771	0,852	0,590
Engajamento cognitivo (EC)	0,771	0,852	0,591
Engajamento emocional (EE)	0,837	0,891	0,672
Engajamento social com os colegas (ESC)	0,710	0,822	0,541
Engajamento Social com os Estudantes (ESE)	0,750	0,842	0,571

Fonte: *Software Smart PLS® v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).*

Analisando a Tabela 10 observa-se que para a escala reduzida os valores de α e ρ_c estão dentro das suposições ($0,7 < \theta < 0,95$) e a $VME > 0,5$, portanto o modelo atende a estes critérios de mensuração. A Figura 9 representa o modelo proposto e suas respectivas cargas fatoriais, variâncias médias extraídas e coeficientes estruturais.

Figura 9 – Modelo de caminho para a escala reduzida



Fonte: *Software Smart PLS® v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).*

Na Tabela 11 apresenta-se o critério das cargas fatoriais cruzadas e o *variance inflation factor (VIF)* (interno), o qual caracteriza a análise da colineariedade interna do modelo.

Tabela 11 – Cargas fatoriais cruzadas

Indicadores	Dimensões								VIF interno
	CI	CRI	FC	FD	EC	EM	ESC	ESE	
CI_03	0,869	0,282	0,171	0,128	0,075	0,058	0,185	0,085	2,322
CI_05	0,823	0,217	0,154	0,079	0,103	0,100	0,164	0,101	2,060
CI_06	0,836	0,239	0,186	0,183	0,109	0,071	0,142	0,104	2,386
CI_07	0,835	0,198	0,165	0,138	0,083	0,060	0,168	0,078	2,304
CR_07	0,277	0,757	0,380	0,298	0,194	0,220	0,347	0,227	1,850
CR_08	0,292	0,798	0,384	0,317	0,254	0,275	0,328	0,350	1,899
CR_12	0,132	0,785	0,451	0,418	0,289	0,259	0,243	0,306	2,058
CR_13	0,154	0,748	0,377	0,360	0,208	0,226	0,244	0,296	1,980
FC_04	0,134	0,378	0,748	0,387	0,280	0,268	0,175	0,259	2,150
FC_05	0,086	0,417	0,757	0,343	0,292	0,247	0,195	0,277	2,150
FC_09	0,209	0,413	0,799	0,329	0,382	0,242	0,228	0,307	2,235
FC_10	0,175	0,361	0,746	0,295	0,328	0,172	0,217	0,248	2,148
FD_02	0,150	0,432	0,351	0,754	0,164	0,217	0,164	0,143	1,501
FD_04	0,149	0,259	0,350	0,751	0,107	0,143	0,106	0,133	1,726
FD_05	0,095	0,310	0,327	0,830	0,209	0,235	0,174	0,216	1,758
FD_06	0,096	0,356	0,339	0,734	0,228	0,239	0,130	0,220	1,305
EC_01	0,107	0,236	0,332	0,181	0,713	0,359	0,296	0,448	1,302
EC_02	0,040	0,183	0,220	0,141	0,761	0,373	0,290	0,383	1,733
EC_03	0,106	0,215	0,355	0,192	0,789	0,409	0,280	0,368	1,667
EC_04	0,067	0,292	0,356	0,211	0,807	0,565	0,323	0,480	1,541
EE_01	0,033	0,291	0,237	0,252	0,373	0,798	0,352	0,400	1,673
EE_02	0,081	0,241	0,241	0,199	0,452	0,839	0,330	0,458	2,108
EE_03	0,092	0,282	0,286	0,209	0,583	0,858	0,381	0,428	2,163
EE_04	0,075	0,226	0,234	0,258	0,440	0,781	0,260	0,411	1,663
ESC_01	0,044	0,214	0,162	0,123	0,177	0,296	0,705	0,224	1,530
ESC_02	0,177	0,354	0,244	0,147	0,317	0,338	0,849	0,452	1,635
ESC_03	0,141	0,280	0,266	0,138	0,420	0,328	0,797	0,324	1,666
ESC_04	0,193	0,227	0,085	0,156	0,186	0,222	0,560	0,341	1,105
ESE_01	0,086	0,313	0,297	0,157	0,466	0,454	0,352	0,750	1,356
ESE_02	0,103	0,312	0,281	0,218	0,394	0,390	0,378	0,787	1,532
ESE_03	0,041	0,235	0,261	0,216	0,389	0,383	0,368	0,746	1,515
ESE_04	0,091	0,294	0,242	0,135	0,411	0,325	0,333	0,738	1,403

Fonte: *Software Smart PLS® v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).*

Observou-se na Tabela 11 que todos os valores em negrito são superiores aos demais valores por linha, portanto, o critério da carga fatorial cruzada para o modelo reduzido foi confirmado. Na Tabela 12, apresentam-se os demais critérios de validade discriminante.

Tabela 12 – Critério de *Fornell-Larcker* e *Heterotrait-Monotrait Ratio*

Dimensões	$\sqrt{\text{VME}}$	Matriz de Correlação de Pearson							
		CI	CR	EC	EE	ESC	ESE	FC	FD
CI	0,841	1,000							
CR	0,772	0,279	1,000						
EC	0,768	0,109	0,308	1,000					
EE	0,820	0,085	0,319	0,565	1,000				
ESC	0,736	0,197	0,377	0,388	0,406	1,000			
ESE	0,756	0,108	0,385	0,551	0,516	0,473	1,000		
FC	0,763	0,200	0,515	0,423	0,305	0,267	0,359	1,000	
FD	0,768	0,155	0,450	0,241	0,280	0,192	0,239	0,443	1,000
LS (HTMT)^{97,5%}									
	CR	0,440							
	EC	0,246	0,482						
	EE	0,208	0,486	0,774					
	ESC	0,360	0,607	0,636	0,641				
	ESE	0,242	0,591	0,805	0,745	0,754			
	FC	0,357	0,769	0,634	0,483	0,495	0,583		
	FD	0,310	0,681	0,405	0,449	0,396	0,429	0,696	

Fonte: *Software Smart PLS®* v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Analisando as Tabelas 11 e 12 observou-se que as pressuposições da validade discriminante do modelo foram atingidas, portanto, pode-se, afirmar que o modelo reduzido apresenta validade discriminante e poderá ser avaliado quanto a estrutura.

A Tabela 13 exibe a avaliação do modelo quanto a multicolineariedade por meio do *variance inflation factor (VIF)*, que tem por finalidade avaliar o excesso de correlação entre as dimensões.

Tabela 13 – Análise da multicolineariedade (*VIF* - externo)

Dimensões Exógenas	Dimensões Endógenas			
	EC	EE	ESC	ESE
CI			1,085	
CR	1,361	1,485	1,085	1,361
FC	1,361	1,473		1,361
FD		1,357		

Fonte: *Software Smart PLS®* v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Observa-se a não presença de multicolineariedade entre as variáveis exógenas e as variáveis endógenas, pois $VIF < 5$. A Tabela 14 apresenta a análise dos coeficientes de determinação (R^2) e dos tamanhos dos efeitos (f^2) para o modelo reduzido.

Tabela 14 – Análise do coeficiente de determinação (R^2) e dos efeitos (f^2)

Dimensões Exógenas	Dimensões Endógenas – f^2 (p – valor)			
	EC	EE	ESC	ESE
CI			0,111 (0,033)	
CR	0,114 (0,028)	0,260 (0,015)	0,132 (0,001)	0,067 (0,044)
FC	0,117 (0,025)	0,119 (0,036)		0,143 (0,024)
FD		0,115 (0,032)		
R^2 (p – valor)	0,190 (0,000)	0,141 (0,000)	0,151 (0,000)	0,183 (0,000)

Fonte: *Software Smart PLS®* v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Observa-se que todos os efeitos foram significativos ($p < 0,05$), o que indica que as hipóteses propostas podem ser confirmadas. Quanto aos coeficientes de determinação observa-se moderados e fortes efeitos, já que, $R^2 > 0,075$. A Tabela 16 apresenta a relevância preditiva do modelo reduzido final (Q^2).

Tabela 15 – Relevância preditiva do modelo reduzido final

Dimensões preditivas	SQO	SQR	$Q^2 = 1 - \frac{SQR}{SQO}$
Engajamento cognitivo	2.092,000	1.873,048	0,105
Engajamento emocional	2.092,000	1.902,432	0,091
Engajamento social com os colegas	2.092,000	1.939,014	0,073
Engajamento social com os estudantes	2.092,000	1883,488	0,100

SQO = Soma dos Quadrados Observados; SQR = Soma dos Quadrados dos Resíduos

Fonte: *Software Smart PLS®* v. 3.3.9 (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Observa-se que o modelo apresenta relevância preditiva ($Q^2 > 0$), bem como todas as dimensões apresentam grau moderado de acurácia ($0,075 < Q^2 \leq 0,250$).

A Tabela 16 apresenta a análise dos coeficientes estruturais a fim de avaliar as hipóteses propostas.

Tabela 16 – Relações entre as dimensões do modelo e a confirmação das hipóteses

Hipóteses	Dimensões Exógenas	→	Dimensões Endógenas	β	Desvio Padrão	Estatística T β / D. P.	p - valor
H ₁	FC	→	EE	0,154	0,053	2,923	0,003
H ₂	FC	→	ESE	0,219	0,057	3,807	0,000
H ₃	FC	→	EC	0,359	0,048	7,428	0,000
H ₄	CI	→	ESE	0,100	0,048	2,066	0,039
H ₅	CR	→	EE	0,181	0,051	3,570	0,000
H ₆	CR	→	ESC	0,349	0,045	7,724	0,000
H ₇	CR	→	ESE	0,272	0,049	5,571	0,000
H ₈	CR	→	EC	0,123	0,042	2,906	0,004
H ₉	FD	→	EM	0,131	0,052	2,494	0,013

Fonte: *Software Smart PLS® v. 3.3.9* (RINGLE; WENDE; BECKER, 2015).

Observa-se que todas as hipóteses propostas foram confirmadas ($p < 0,05$), ou seja, as dimensões da Escala de competências docentes para a inovação na educação superior reduzida (ECD-IES-R) relacionam-se com as dimensões do Engajamento no trabalho docente (EED).

A Figura 10 apresenta o modelo de caminho final com seus coeficientes estruturais e seus respectivos coeficientes de explicação para o modelo reduzido.

Quadro 14 – Escala de competências docentes para a inovação na educação superior reduzida – ECD-IES-R

Não se aplica	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre
0	1	2	3	4	5

Dimensões	N.	Itens
Formação continuada	1	Busco conhecer novas metodologias de ensino
	2	Busco atualização do conhecimento didático-pedagógico
	4	Reflico sobre minha prática docente de forma crítica durante o planejamento, quando estou desenvolvendo a proposta
	5	Reflico sobre minha prática docente de forma crítica após ter realizado a proposta
Fluência digital	1	Proponho atividades que visem a produção de diferentes conteúdos e materiais pelos alunos por meio do uso de tecnologias
	3	Diversifico no uso de tecnologias digitais
	4	Percebo melhoria na qualidade do ensino e no desenvolvimento de habilidades porque uso tecnologias
	5	Faço a gestão do tempo de acordo com a tecnologia que estou utilizando
Criatividade	3	Crio propostas de forma colaborativa com colegas para desenvolver na instituição e/ou sala de aula
	4	Crio propostas de forma colaborativa com acadêmicos da instituição
	5	Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para os conteúdos
	6	Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para as avaliações
Cientificidade	2	Desenvolvo "Projetos de Pesquisa" junto aos meus colegas e/ou orientandos
	3	Dedico-me a orientação de bolsistas de iniciação científica
	4	Dedico minhas pesquisas para apresentação de trabalhos em eventos científicos nacionais e/ou internacionais
	5	Publico artigos científicos em periódicos

Fonte: Elaboração própria (2022).

Diante do exposto, cumpriu-se com os objetivos de propor e validar uma escala para mensuração das competências docentes para inovar na educação superior, bem como tecer relações com o engajamento no trabalho docente. Além disso, foi proposta e validada uma escala reduzida para a mensuração das referidas competências. Dessa forma, é possível avançar para atender o último objetivo específico que é identificar as competências e o engajamento no grupo pesquisado, as próximas duas seções apresentam tais análises.

4.6 ANÁLISE DOS INDICADORES DA ESCALA ECD-IES

Esta seção exibe a frequência, a média e o desvio padrão para cada uma das dimensões da escala proposta e validada nesta tese. A Escala de competências docentes para inovação na educação superior é multidimensional, contando com quatro dimensões: formação continuada, fluência digital, criatividade e cientificidade.

Para cada uma dessas dimensões foram identificadas as frequências com que os docentes percebem que cada indicador ocorre em suas rotinas, a média das frequências das respostas e o desvio padrão. Essa etapa corresponde ao quarto objetivo específico que é de identificar as competências e o engajamento do grupo pesquisado.

4.6.1 Formação continuada

A formação continuada é concebida como um elemento inerente à profissão de docentes universitários e que exige investimento pessoal (GATTI; BARRETO, 2009; FERREIRA; MOROSINI, 2019). A Tabela 17 exhibe a preocupação dos docentes com os itens que compõem a formação continuada.

Tabela 17 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Formação continuada

Indicadores	Frequência*						Média	D. Padrão
	0	1	2	3	4	5		
Formação continuada							4,29	0,755
FC04 - Busco conhecer novas metodologias de ensino	1	0	15	89	238	180	4,12	0,786
FC05 - Busco atualização do conhecimento didático-pedagógico	0	2	15	112	227	167	4,04	0,826
FC08 - Aprendo em sala de aula, por meio de experiências e na relação com acadêmicos	3	0	6	35	215	264	4,42	0,669
FC09 - Reflito sobre minha prática docente de forma crítica durante o planejamento, quando estou desenvolvendo a proposta	1	1	6	19	208	288	4,49	0,644
FC10 - Reflito sobre minha prática docente de forma crítica após ter realizado a proposta	1	3	8	33	209	269	4,40	0,727

* 0: não se aplica; 1: nunca; 2: raramente; 3: ocasionalmente; 4: frequentemente; 5: sempre

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Observa-se que a maioria dos respondentes frequentemente ou sempre estão atentos aos elementos que caracterizam a formação continuada. Destaca-se que a reflexão que se sobressai nos itens FC09 e FC10, além de conscientizar sobre a necessidade de formação continuada e direcionar as propostas às necessidades dos estudantes, qualifica a prática docente continuamente.

O entendimento de que a formação é algo externo, oferecido por um agente, como um curso ou palestra, deve dar espaço a ideia de que a reflexão é inerente a práxis e surge diante da ação frente ao contexto de atuação único daquele indivíduo (PAZ et al., 2019). Desse modo, o

docente não é passivo, ele é parte integrante do processo que ocorre de forma ininterrupta ao longo da sua trajetória.

4.6.2 Fluência digital

Essa dimensão merece atenção especial devido à confusão comum de que a fluência digital, por si só, seria a inovação. No entanto, um processo de inovação possui diversas facetas, desde utilizar algo que já existe com uma nova finalidade como a de criar algo novo para atender uma necessidade. A Tabela 18 contém as percepções dos docentes a respeito da fluência digital.

Tabela 18 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Fluência digital

Indicadores	Frequência*						Média	D. Padrão
	0	1	2	3	4	5		
Fluência digital							3,70	0,959
FD02 - Proponho atividades que visem a produção de diferentes conteúdos e materiais pelos alunos por meio do uso de tecnologias	1	11	48	157	239	67	3,58	0,786
FD03 - Utilizo atividades e recursos de ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle, Google Classroom, SIGAA, por exemplo) para além de repositório de materiais	2	6	17	73	215	210	4,16	0,826
FD04 - Diversifico no uso de tecnologias digitais	3	5	52	189	202	72	3,55	0,669
FD05 - Percebo melhoria na qualidade do ensino e no desenvolvimento de habilidades porque uso tecnologias	9	12	71	187	177	67	3,42	0,644
FD06 - Faço a gestão do tempo de acordo com a tecnologia que estou utilizando	23	13	45	98	221	123	3,79	0,727

* 0: não se aplica; 1: nunca; 2: raramente; 3: ocasionalmente; 4: frequentemente; 5: sempre

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Com base na Tabela 18, nota-se que a produção de conteúdos e materiais por meio das tecnologias é proposta (FD02). No entanto, parece não haver uma predominância em relação a qualidade e desenvolvimento de habilidades amparadas pelo uso das tecnologias. Isso indica que é necessário superar o uso das tecnologias como mera automatização e passar a criar situações metodológicas que produzam significados reais capazes de ressignificar a prática pedagógica (VELOSO, BRICCIA, 2021).

Ainda de acordo com as autoras, a formação de professores é peça chave da fluência digital e sinalizam que se trata de um processo gradual, que necessita, além de tempo, investimento pessoal e profissional do docente (VELOSO, BRICCIA, 2021). Esse empenho é

vital, uma vez que será preciso rever crenças e resistências com a finalidade de oportunizar ambiências tecnológicas, bem como espaços de socialização de conhecimentos e experiências.

4.6.3 Criatividade

A criatividade no contexto docente está ligada a uma postura frente aos conteúdos e não aos conteúdos propriamente ditos de acordo com Torre (2008). Dessa forma, a manifestação da criatividade não implica em um abandono das Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação, trata-se de um entendimento no sentido de inovar e atender as demandas do ambiente e tempo em que o curso se estabelece. A Tabela 19 mostra a percepção dos docentes sobre essa dimensão.

Tabela 19 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Criatividade

Indicadores	Frequência*						Média	D. Padrão
	0	1	2	3	4	5		
Criatividade							3,67	0,973
CR01 - Proponho ideias originais para a instituição e/ou sala de aula	9	10	60	210	178	56	3,41	0,901
CR04 - Assumo os riscos das novas ideias que proponho	7	6	11	59	172	268	4,33	0,847
CR07 - Crio propostas de forma colaborativa com colegas para desenvolver na instituição e/ou sala de aula	7	19	71	163	179	84	3,46	1,036
CR08 - Crio propostas de forma colaborativa com acadêmicos da instituição	7	22	67	163	191	73	3,44	1,023
CR12 - Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para os conteúdos	4	3	34	136	265	81	3,75	0,818
CR13 - Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para as avaliações	4	6	41	166	225	81	3,64	0,973

* 0: não se aplica; 1: nunca; 2: raramente; 3: ocasionalmente; 4: frequentemente; 5: sempre

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A criatividade em âmbito acadêmico ao ser concebida como característica inata impossibilita espaços de troca, escuta e reflexão, os quais poderiam desenvolver conceitos, técnicas, processos e evolução. Destaca-se que propostas colaborativas, seja com docentes, seja com os acadêmicos, propicia um sentimento de grupo que, de acordo com Vieira e Coimbra (2020), confere mais qualidade às relações interpessoais melhorando o ambiente de ensino e aprendizagem.

4.6.4 Cientificidade

A cientificidade não havia sido proposta inicialmente como uma das dimensões da Escala de competências docentes para a inovação na educação superior. No decorrer da pesquisa, na etapa de validade de conteúdo por meio da técnica Delphi, um dos especialistas propôs a dimensão bem como seus respectivos indicadores, nas etapas posteriores os itens foram aprovados e ajustados, de modo que ela passou a ser uma das quatro dimensões da escala ora proposta.

Tabela 20 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Cientificidade

Indicadores	Frequência*						Média	D. Padrão
	0	1	2	3	4	5		
Cientificidade							3,46	1,350
CI01 - Atuo como professor pesquisador (em pós-graduação) na instituição e/ou outra instituição	78	58	40	40	65	242	3,88	1,469
CI03 - Desenvolvo "Projetos de Pesquisa" junto aos meus colegas e/ou orientandos	34	18	33	72	149	217	4,05	1,092
CI05 - Dedico-me a orientação de bolsistas de iniciação científica	58	51	57	95	112	150	3,54	1,342
CI06 - Dedico minhas pesquisas para apresentação de trabalhos em eventos científicos nacionais e/ou internacionais	16	16	46	115	157	173	3,80	1,091
CI07 - Publico artigos científicos em periódicos	10	13	59	125	138	178	3,35	1,114
CI08 - Dedico minhas atividades científicas na elaboração de pareceres científicos para órgão de fomento e/ou revistas científicas	30	51	80	121	128	113	2,92	1,278
CI09 - Concorro com projetos de relevância científica e inovação em editais de órgãos de fomento (CNPq, CAPES, entre outros)	48	96	106	93	102	78	3,18	1,378
CI10 - Dedico-me a ser um pesquisador reconhecido na ciência nacional e internacional	47	74	85	102	113	102	2,55	1,367
CI11 - Recebo incentivo institucional (ajuda de custos) para o desenvolvimento das minhas pesquisas	52	116	129	120	65	41	3,46	1,242

* 0: não se aplica; 1: nunca; 2: raramente; 3: ocasionalmente; 4: frequentemente; 5: sempre

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A Tabela 20 exhibe a percepção dos docentes acerca da cientificidade. Sinaliza-se que esta dimensão não diz respeito a um outro paradigma científico, nem mesmo busca mostrar a inclinação do trabalho docente a luz de um ou outro paradigma. A cientificidade está ligada à

competência de desenvolver no espaço acadêmico, e fora dele, propostas que deem conta da pesquisa e extensão, indo além do ensino (BRASIL, 1988).

Conforme a Tabela 20 são poucos os docentes que recebem ajuda de custos para o desenvolvimento de pesquisas indo ao encontro do estudo de Vasconcelos et al. (2021) que aponta entraves a pesquisa e extensão no Brasil como: atrasos na liberação de recursos pelas entidades de fomento, recursos ineficientes e mal distribuídos, trâmites morosos, infraestruturas inadequadas, falta de equipamentos e reduzido apoio técnico e operacional. Somam-se a isso os ditos “cortes” de verbas.

4.7 ANÁLISE DOS INDICADORES DA ESCALA EED

Esta seção exibe a frequência, a média e o desvio padrão para cada uma das dimensões da Escala de engajamento no trabalho docente adaptada de Silva Júnior, Ferreira e Valentini (2020). Essa escala conta com quatro dimensões do engajamento: cognitivo, emocional, social com colegas e social com alunos.

Para cada uma dessas dimensões foram identificadas as frequências com que os docentes percebem que cada indicador ocorre em suas rotinas, a média das frequências das respostas e o desvio padrão.

4.7.1 Engajamento emocional

Um estado de dedicação ao trabalho caracteriza o engajamento emocional de modo que o docente confere significado positivo as suas atribuições. Nesse sentido, essa dimensão expressa facetas afetivas da atuação do professor, conforme visualiza-se na Tabela 21.

Tabela 21 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Engajamento emocional

Indicadores	Frequência*						Média	D. Padrão
	0	1	2	3	4	5		
Engajamento emocional							4,36	0,733
EE01 - Estou animado(a) com o ensino	0	0	20	82	272	149	4,05	0,770
EE02 - Sinto-me feliz em ensinar	0	0	4	28	181	310	4,52	0,635
EE03 - Adoro ensinar	2	1	4	19	154	343	4,60	0,619
EE04 - Acho divertido ensinar	5	1	10	65	218	224	4,26	0,765

* 0: não se aplica; 1: nunca; 2: raramente; 3: ocasionalmente; 4: frequentemente; 5: sempre
 Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Discutir sobre aspectos afetivos do trabalho docente requer zelo por distanciar-se de uma perspectiva que precarize as condições de trabalho justificada pelas emoções positivas que a atuação pode gerar no profissional. Além disso, não convém ignorar as doenças ocupacionais, uma vez que os docentes acumulam atividades de ensino, pesquisa, extensão e também gestão de cargos administrativos inerentes ao funcionamento das IES. Diante disso, a jornada de trabalho se estende ao ambiente familiar, reduzindo o tempo de lazer e de atividades físicas, aumentando os níveis de estresse e risco de adoecimento (SOARES; MAFRA; FARIA, 2019).

Predomina entre os docentes felicidade em ensinar (Tabela 21) o que corrobora com a pesquisa de Vivian, Trindade e Vendrucolo (2020) em que a oportunidade de agregar conhecimentos, fomentar o pensamento crítico e possibilitar transformar realidades por meio de sua atuação gera sentimentos positivos no docente.

4.7.2 Engajamento social com os colegas

Esta dimensão do engajamento compreende as relações constituídas pelos docentes e seus pares, em que prevalece um trabalho colaborativo, compartilhamento de ideias e a própria empatia (NASCIMENTO, 2021). As respostas aos itens que dizem respeito a essa dimensão visualizam-se na Tabela 22.

Tabela 22 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Engajamento social com os colegas

Indicadores	Frequência*						Média	D. Padrão
	0	1	2	3	4	5		
Engajamento social com os colegas							4,10	0,903
ESC01 - Na instituição que trabalho eu me dou bem com meus colegas	1	1	7	33	249	232	4,35	0,677
ESC02 - Na instituição sou comprometido(a) com a ajuda a meus colegas	2	2	11	50	248	210	4,25	0,745
ESC03 - Na instituição eu valorizo as relações que construo com meus colegas	2	1	5	26	175	314	4,53	0,656
ESC04 - Na instituição cuido dos problemas de meus colegas	23	13	86	208	150	43	3,25	0,927

* 0: não se aplica; 1: nunca; 2: raramente; 3: ocasionalmente; 4: frequentemente; 5: sempre

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Por meio dos dados da Tabela 22 nota-se que os docentes apontam ter boas relações com os colegas e auxiliam os colegas. Pena e Remoaldo (2019) concluem que um dos fatores que gera prazer no ambiente de trabalho é justamente a solidariedade entre os colegas docentes.

Além de solidariedade e empatia, é vital que haja trocas de conhecimentos e experiências pessoais sobre as vivências docentes que não se limitem ao caráter técnico e conteudista da prática cotidiana.

4.7.3 Engajamento social com os alunos

Uma característica marcante da profissão docente é a relação com os alunos, uma vez que em outras profissões é possível estabelecer relacionamentos profundos e significativos, como os profissionais da saúde com seus pacientes ou como os que atuam em negócios com seus clientes, mas raramente tais profissionais passam tantas horas com seus clientes ou pacientes como os professores passam com seus alunos (KLASSEN; YERDELEN; DURKSEN, 2013). Diante disso, a compreensão do engajamento dos docentes é mais fiel a realidade quando considera o engajamento com os estudantes, conforme Tabela 23.

Tabela 23 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Engajamento social com os alunos

Indicadores	Frequência*						Média	D. Padrão
	0	1	2	3	4	5		
Engajamento social com os alunos							4,27	0,713
ESE01 - Em sala de aula, sou caloroso(a) com meus alunos	1	0	7	32	215	268	4,43	0,670
ESE02 - Na sala de aula, tenho consciência dos sentimentos dos meus alunos	2	1	7	87	278	148	4,08	0,718
ESE03 - Na sala de aula, preocupo-me com os problemas de meus alunos	4	0	14	76	238	191	4,17	0,772
ESE04 - Na sala de aula, sou compreensivo(a) com meus alunos	0	0	4	25	244	250	4,41	0,620

* 0: não se aplica; 1: nunca; 2: raramente; 3: ocasionalmente; 4: frequentemente; 5: sempre

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A relação que se estabelece entre professor e aluno é um dos fatores que motivam os profissionais a permanecer no ensino superior, de acordo com Davoglio, Spagnolo e Santos (2017). Nessa perspectiva, Amaral, Borges e Juiz (2017) indicam que a relação interpessoal com os alunos está ligada ao prazer laboral e que, da mesma forma, conflitos interpessoais geram sofrimento aos docentes.

4.7.4 Engajamento cognitivo

O engajamento cognitivo é um estado de imersão, em que o indivíduo se sente absorvido pelas atividades no trabalho, em que inclusive ocorre dificuldade de se desconectar das atividades laborais (RICH et al., 2010; SCHAUFELI; BAKKER; SALANOVA, 2006). Predominam no indivíduo o vigor e a absorção que estão expressos nos itens descritos na Tabela 24.

Tabela 24 – Frequência, média e desvio padrão dos indicadores da dimensão Engajamento cognitivo

Indicadores	Frequência*						Média	D. Padrão
	0	1	2	3	4	5		
Engajamento cognitivo							4,67	0,519
EC01 - Tento fazer o melhor para ter um bom desempenho enquanto eu ensino	0	0	0	7	129	387	4,73	0,475
EC02 - Enquanto ensino, eu realmente me dou a meu trabalho	3	0	0	8	120	392	4,74	0,474
EC03 - Enquanto ensino, presto atenção ao meu trabalho	3	1	1	6	136	376	4,70	0,517
EC04 - Enquanto ensino, trabalho com intensidade	1	0	1	17	215	289	4,52	0,572

* 0: não se aplica; 1: nunca; 2: raramente; 3: ocasionalmente; 4: frequentemente; 5: sempre

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Os apontamentos dos docentes frente ao engajamento cognitivo indicam que investem esforços em sua atuação, havendo uma predominância de altas frequências desse estado. No entanto, destaca-se que o engajamento é intrínseco ao sujeito, situacional e dependente do contexto, sendo influenciado por diversos fatores.

4.8 CLASSIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DAS ESCALAS

Para classificar e analisar o comportamento das dimensões, foi realizada a padronização de escalas no intuito de classificar as dimensões das competências para inovar na educação superior e do engajamento no trabalho docente. De acordo com Lopes (2018) a classificação das dimensões é: “baixo” (0,00 a 33,33%), “moderado” (33,34 a 66,67%) e “alto” (66,68 a 100,00%).

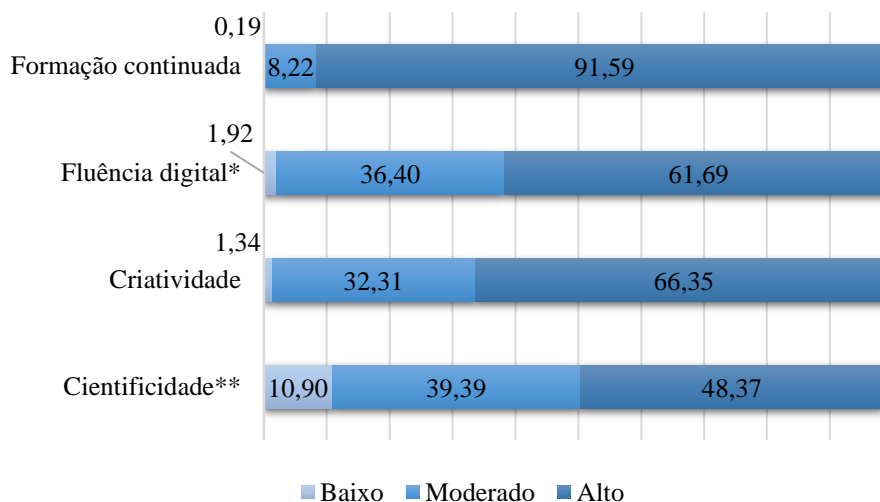
A classificação foi realizada com a finalidade de sintetizar os dados e facilitar a visualização dos resultados. A padronização foi aplicada aos dados da Escala de competências

docentes para inovação na educação superior, a qual foi proposta e validada nesta tese e da Escala de engajamento no trabalho docente adaptada de Silva Júnior, Ferreira e Valentini (2020).

4.8.1 Análise das dimensões da escala ECD-IES

De acordo com as respostas dos participantes da pesquisa, a classificação dos dados referentes a Escala de competências docentes para a inovação na educação superior pode ser visualizada na Figura 11.

Figura 11 – Síntese das competências docentes para a inovação na educação superior, em percentual



* 1 (um) docente não classificado; ** 7 (sete) docentes não classificados
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Observa-se na Figura 11 que a amostra participante da pesquisa apresenta predominância em altos níveis em cada uma das quatro dimensões. Cumpre assinalar que a formação continuada teve destaque, com 91,59% dos docentes alocados em alto nível. Isso indica uma identificação dos respondentes com as ações de formação continuada.

Pesquisas como a de Vieira e Coimbra (2020) e Vincent-Lancrin (2017) indicam a formação continuada como *locus* de desenvolvimento da criatividade e que a fluência digital seria uma facilitadora do processo educacional. A formação continuada pautada em escuta e reflexão das vivências cotidianas do docente promove uma dialógica que possibilita o

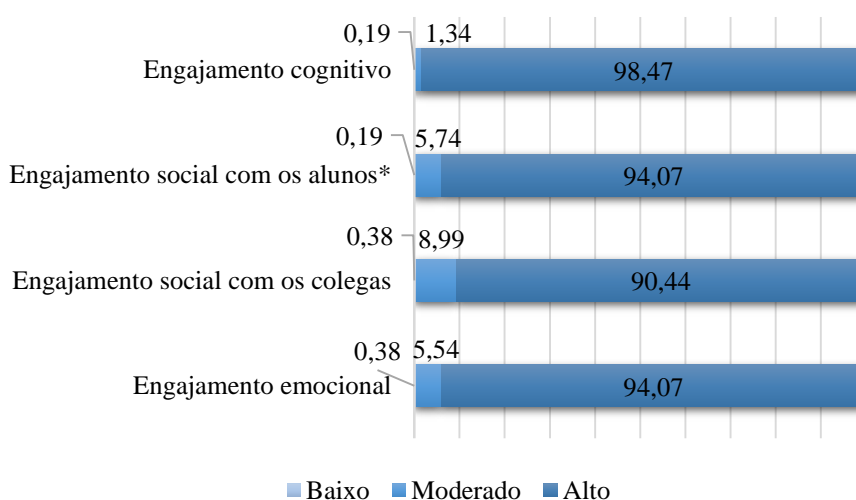
desenvolvimento da criatividade. Por sua vez, a fluência digital necessita de busca por atualização, por formação, para cada vez mais direcionar situação de ensino proveitosas.

Desse modo, pode-se esperar que os docentes estejam caminhando para um maior investimento em criatividade e fluência digital, pois estão sensibilizados da via da formação continuada em suas trajetórias profissionais, a qual se faz vital para desenvolver as demais competências. No entanto, cientificidade, que aborda aspectos inerentes e próprios da educação superior, foi a dimensão em que figuram os menores níveis. Isso pode ter relação com as condições de precarização e produtividade exacerbada imposta às instituições de ensino superior, as quais de acordo com Nascimento e Padilha (2022) são oriundas de uma dinâmica política e econômica característica da lógica neoliberal vigente.

4.8.2 Análise das dimensões da escala EED

A expressão dos docentes quanto ao engajamento no trabalho, analisado por meio da Escala de engajamento docente, tem seus resultados percentuais indicados na Figura 12.

Figura 12 – Síntese do engajamento no trabalho docente, em percentual



* 1 (um) docente não classificado

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Em paralelo, a pesquisa de Nascimento e Padilha (2022), que se utilizou da Escala Brasileira de Engajamento Docente (EBED) proposta por Nascimento (2021), a qual possui cinco dimensões, apresentou os seguintes resultados: Cognitivamente, 72,9% dos professores

afirmaram estarem engajados enquanto 1,16% está desengajado e 26,74 estão indiferentes com a aprendizagem dos estudantes; Emocionalmente, 96,22% dos docentes estavam engajados, 0% desengajado e 3,78% neutros em relação ao nível de engajamento; Institucionalmente, 87,91% dos respondentes estavam engajados, 4,42% demonstraram desengajamento e 7,67% não estavam engajados nem desengajados; Pedagogicamente, 97,29% responderam que estavam engajados com a aprendizagem dos estudantes, 0% estava desengajado e 2,71% indecisos sobre o seu nível de engajamento e; Social, 89,87% dos professores estavam engajados; ao mesmo tempo, 1% desengajado e 9,14% não definiram seu nível de engajamento.

Dessa forma, quanto ao engajamento cognitivo, a amostra pesquisada no presente estudo apresenta níveis mais altos. Já em relação ao engajamento emocional, os respondentes da escala utilizada por Nascimento e Padilha (2022) apresentam maiores níveis. Ademais, na escala adotada pelos autores, o engajamento social não distingue colegas e alunos e se aproximou dos resultados encontrados nesta pesquisa. Cabe salientar que a pesquisa Nascimento e Padilha (2022) aplicou-se a professores da educação básica, nível da educação que possui características diferentes daquelas apresentadas pela docência no magistério superior e possui duas outras dimensões a respeito de aspectos pedagógicos, incluindo, por exemplo, metodologias ativas e tecnologias e sobre questões institucionais, quem contemplam a estrutura e organização do ambiente de trabalho.

Em suma, o grupo pesquisado concentra-se em alto nível de engajamento no trabalho. Esse resultado indica a abertura a uma mudança de paradigmas capaz de endossar o profissional a refletir sobre sua atuação, atendendo as demandas do tempo e espaço em que desenvolve suas atividades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O capítulo que se inicia apresenta as considerações finais da presente tese, resumindo os caminhos percorridos e os respectivos objetivos alcançados. Ademais, são destacados os principais achados, as limitações e são tecidas sugestões para pesquisas acerca da temática doravante pertinentes.

O objetivo principal foi propor e validar uma escala para mensurar subjetivamente as competências docentes para inovar na educação superior. Para dar conta desse objetivo foi necessário tecer objetivos específicos que dessem suporte ao seu alcance. Inicialmente foi preciso revisitar o referencial teórico sobre a temática das competências docentes para inovação na educação superior para que fosse possível propor um conjunto inicial de itens, que constitui o **primeiro** objetivo específico.

Para isso, foi preciso caracterizar o trabalho docente ou, ao menos, refletir sobre alguns elementos inerentes à prática docente. Em relação à docência no magistério superior, foi possível depreender que envolve conflitos e mudanças de ordem social, política e econômica e esses aspectos têm seus reflexos na instituição de ensino e na própria forma de socializar os conhecimentos. Por se tratar de um trabalho desenvolvido com jovens e adultos, conta ainda com a necessidade de uma postura de engajamento voluntário por parte dos estudantes, sendo diferenciado do trabalho desenvolvido na educação básica também por ter como base, além do ensino, a pesquisa e a extensão.

Antes de adentrar a temática das competências, coube abordar o tópico da inovação na educação. O tema não é recente pois, aparece com frequência repaginado, não há consenso sobre o que se trata, sendo possível elencar algumas direções que se pretendeu seguir e, especialmente, destacar os rumos que não eram desejáveis. Parte-se do pressuposto que há diferentes formas de abordar as inovações, desde o campo das políticas públicas até as práticas em sala de aula, analisando tanto organizações como indivíduos, sendo concebido que a inovação está ligada a um comportamento do indivíduo e não apenas aos recursos dos quais o profissional se utiliza.

Já no campo das competências, revisitou-se os referenciais tanto organizacionais até os educacionais, assinalando que eles não são distintos e que a separação é muito mais teórica do que prática, sendo a divisão um meio de se aproximar e exaltar as características próprias do meio educacional. No contexto da educação, as análises podem recair sobre as competências das instituições de ensino, as competências que se desejam desenvolver nos alunos ou as

competências dos professores. As últimas são o foco deste trabalho, de modo que se considera que competências são um conjunto de habilidades, conhecimentos e atitudes que os indivíduos apresentam.

Frente a essa concepção de competências, expande-se a análise sobre as competências docentes para inovar na educação superior. Assim, foram elencados inicialmente três dimensões: formação continuada; criatividade e; fluência digital. A formação continuada está ligada a busca por conhecimentos desde aqueles de ordem técnica aos de cunho pedagógico, sendo vital estar ancorada nos saberes dos professores considerando assim a realidade a que ele pertence e desenvolve seu trabalho. Já a criatividade permite ao docente construir para si e para os educandos tempos e espaços em que seja possível vivenciar a liberdade de criar e a autonomia de pensar, incentivando o protagonismo.

Nesse contexto, a fluência digital está relacionada ao uso pedagógico de recursos tecnológicos para desenvolver atividades, sejam presenciais ou virtuais, com familiaridade capaz de influenciar o planejamento docente. Sendo assim, o docente é capaz de oferecer propostas adequadas aos acadêmicos, de modo que haja criticidade, segurança e autonomia na utilização de tecnologias. Nesse contexto, exige-se do profissional proatividade para atualizar seus conhecimentos e diversificar na adoção de recursos digitais entrelaçados com propostas pedagógicas significativas para o contexto em que atua.

Tecidas essas reflexões foi possível seguir para o cumprimento do **segundo** objetivo específico que foi validar a escala para mensuração das competências docentes para inovar na educação superior. As reflexões que emergiram da fundamentação teórica embasaram o desenvolvimento de um conjunto inicial de itens sobre as competências docentes para inovar na educação superior. Tal conjunto passou pela apreciação de um grupo composto por seis especialistas no tema por meio da técnica Delphi, a qual constitui a validade de conteúdo do instrumento proposto.

Os painelistas tiveram autonomia para alterar, separar em mais de um item, acrescentar ou mudar de dimensão cada um dos itens apresentados. Ademais, puderam questionar a pertinência dos itens, bem como os termos empregados e sua ordem nos itens. Destaca-se que além das adequações propostas, a escala ganhou mais uma dimensão no processo de validação de conteúdo intitulada cientificidade. Essa dimensão teve como objetivo tratar de competências referentes a outros aspectos da docência no magistério superior, como é o caso da pesquisa e extensão.

Com o intuito de prosseguir com a validação do instrumento, foi realizada a validade de face por meio da aplicação do questionário a 32 respondentes. Os dados do pré-teste passaram pela análise fatorial exploratória (AFE) com auxílio da técnica *bootstrapping*. Desse modo, o conjunto inicial de itens proposto trata-se de um conjunto com máxima fidedignidade. Em suma, o conjunto de itens com base na fundamentação teórica passou pela validação de conteúdo (método Delphi) e validação de face (AFE, com auxílio da técnica *bootstrapping*) para então ser destinado a pesquisa empírica junto aos docentes do ensino superior.

O questionário foi composto por três instrumentos, a primeira parte referia-se aos aspectos sócio ocupacionais dos respondentes, a segunda continha a escala sobre as competências docentes para inovar na educação superior, que naquele momento possuía 43 itens e a terceira parte tratava-se de uma adaptação para a educação superior da Escala de engajamento no trabalho de professores de Silva Júnior, Ferreira e Valentini (2020), com 16 itens.

Por meio do cálculo do tamanho de amostra *à priori* para modelos de equações estruturais, de Westland (2010), foi estimado que a amostra mínima deveria ser composta por 501 docentes. A aplicação do instrumento obteve um retorno de 523 respondentes, cumprindo o requisito mínimo. Desse modo, foi possível prosseguir com a validação do instrumento, ainda em vias de cumprir com o segundo objetivo específico. Salienta-se que o processo de validação é o que irá permitir relacionar as dimensões das competências e do engajamento, para após identificar esses comportamentos no grupo pesquisado.

Com base nos dados coletados foi possível identificar características do grupo pesquisado traçando o perfil econômico, social e ocupacional. Em relação ao gênero declarado houve uma divisão da amostra, exceto por um respondente que apontou outro gênero. A média de idade é de aproximadamente 47 anos, sendo a idade mínima de 25 anos e máxima de 74 anos. Predominaram pessoas cuja situação conjugal declarada é casado(a). Ademais, a faixa salarial do grupo familiar que predomina está entre R\$ 10.000,00 e R\$ 20.000,00.

Em relação ao grau de instrução formal, a maioria é constituída por doutores (78,97%), que trabalham em instituições públicas (88,71%), cuja predominância atua apenas como docente (87,57%), o que está em consonância com o fato de que 76,86% da amostra trabalha em regime de dedicação exclusiva. O tempo de atuação dos docentes se concentra na grande faixa de quatro a 30 anos de serviço.

Após a breve explanação dos traços do grupo pesquisado, a sequência da validação do instrumento por meio da modelagem de equações estruturais consiste em tecer hipóteses sobre o relacionamento das dimensões da escala proposta e de uma escala já validada para o contexto brasileiro, tais hipóteses constituem o modelo de caminho inicial e contempla o **terceiro** objetivo específico. As hipóteses investigadas são:

H₁: A formação continuada se relaciona com o engajamento emocional

H₂: A formação continuada se relaciona com o engajamento social com os estudantes

H₃: A formação continuada se relaciona com o engajamento cognitivo

H₄: A cientificidade se relaciona com o engajamento social com os colegas

H₅: A criatividade se relaciona com o engajamento emocional

H₆: A criatividade se relaciona com o engajamento social com os colegas

H₇: a criatividade se relaciona com o engajamento social com os estudantes

H₈: A criatividade se relaciona com o engajamento cognitivo

H₉: A fluência digital se relaciona com o engajamento emocional

As hipóteses são oriundas de apontamentos na literatura que indicam haver relação entre as dimensões e que são testados na pesquisa para fins de confirmação ou não. O modelo de caminhos inicial passa então por avaliação quanto a consistência interna, validade convergente e validade discriminante. A análise de consistência interna indicou a necessidade de exclusão de itens, assim, foram excluídos cinco itens da dimensão formação continuada, quatro da cientificidade, sete da criatividade e três da fluência digital. Diante disso, a escala passou a ter 24 itens. Para além, tanto a validade convergente quanto discriminante apresentou-se dentro dos parâmetros.

Na sequência, a avaliação do modelo estrutural retornou escores de acordo com os valores de referência. Destaca-se que todas as hipóteses propostas foram confirmadas, sendo assim, as dimensões da Escala de competências docentes para a inovação na educação superior (ECD-IES) relacionam-se com as dimensões do Engajamento no trabalho docente (EED) de acordo com as nove hipóteses propostas. A confirmação das hipóteses corrobora com a tese proposta de que há dimensões das competências que se relacionam com o engajamento.

Cumprе assinalar que não haveria necessidade de confirmação de todas as hipóteses para sustentar a tese proposta, no entanto, para o grupo pesquisado, todas as hipóteses se confirmaram. Além disso, o modelo apresentou relevância preditiva. Desse modo, foi possível dar conta do segundo e do terceiro objetivo específico, o quais são inseparáveis na perspectiva

do método adotado, uma vez que a modelagem por equações estruturais parte do relacionamento entre variáveis.

Embora a pesquisa não tivesse inicialmente o intuito de propor uma escala reduzida, optou-se por oferecer um instrumento com uma quantidade ainda menor de itens a fim de otimizar o tempo de aplicação. Para propor a escala reduzida (ECD-IES-R) utilizou-se do critério das maiores cargas fatoriais por dimensão. Dessa forma, os indicadores (itens) que mais se relacionam e/ou contribuem com a dimensão permaneceram no modelo. As hipóteses testadas foram as mesmas da escala inicial para que se observasse como se comportam junto da Escala de engajamento no trabalho docente.

A versão reduzida passou pelos mesmos critérios de avaliação, sendo assim, apresentou consistência interna, validade discriminante e validade convergente. Além disso, foi realizada a avaliação do modelo estrutural e do modelo de predição, as quais estavam dentro dos parâmetros, resultando em um instrumento validado com 16 itens.

Com a Escala de competências docentes para a inovação na educação superior (ECD-IES) validada, contando inclusive com a validação de sua versão reduzida, o **quarto** objetivo específico, que consistiu em identificar as competências docentes para inovar e o engajamento no trabalho do grupo pesquisado foi possível.

Neste momento de considerações finais, cabe ressaltar que foi organizada uma classificação das dimensões das escalas utilizadas na pesquisa para fins de sumarização dos resultados encontrados. Nessa proposta, a padronização foi aplicada aos dados da Escala de competências docentes para inovação na educação superior, a qual foi proposta e validada nesta tese e da Escala de engajamento no trabalho docente adaptada de Silva Júnior, Ferreira e Valentini (2020), de modo que a classificação das dimensões é: “baixo” (0,00 a 33,33%), “moderado” (33,34 a 66,67%) e “alto” (66,68 a 100,00%).

Quanto a frequência em que ocorre no percurso do docente no que diz respeito as competências para inovar na educação superior, a formação continuada classificada como alta concentra 91,59% dos respondentes, seguida da criatividade com 66,35%, da fluência digital com 61,69% e da cientificidade com 48,37%. Tais dimensões, respectivamente, possuem percentuais moderados: 8,22%, 32,31%, 36,40% e 39,39% dos pesquisados. Por sua vez, na categoria baixo, ainda em ordem, o percentual é de 0,19%, 1,34%, 1,92% e 10,90%.

Frente ao exposto, predomina na percepção dos docentes alta frequência de competências para inovar na educação superior, com base nas dimensões e classificação

propostas. Desse modo, pode-se esperar que os docentes estejam caminhando para um maior investimento em criatividade e fluência digital, pois estão sensibilizados da via da formação continuada em suas trajetórias profissionais, a qual se faz vital para desenvolver as demais competências.

No entanto, cientificidade, que aborda aspectos inerentes e próprios da educação superior, como a pesquisa e extensão, além do ensino, foi a dimensão em que figuram os menores níveis. Isso pode ter relação com as condições de precarização, com excesso de trabalho em diferente frente de atuação e produtividade exacerbada imposta às instituições de ensino superior.

Ao identificar o engajamento no trabalho dos docentes pesquisados, a alta frequência perfaz um percentual de 98,47% na dimensão engajamento cognitivo, seguida de engajamento social com alunos e emocional com 94,07% e de engajamento social com colegas com 90,44%. Na classificação moderada, as dimensões, respectivamente apresentam 1,34%, 5,74%, 5,54% e 8,99%. Classificados em baixo engajamento, na mesma ordem, tem-se 0,19%, 0,38%, 0,19% e 0,38% dos respondentes.

Esse resultado indica a abertura a uma mudança de paradigmas capaz de endossar o profissional a refletir sobre sua atuação, atendendo as demandas do tempo e espaço em que desenvolve suas atividades. Cabe ressaltar a ênfase nas relações sociais com os alunos, que caracteriza o cerne do trabalho docente e diferencia a profissão das demais. Salienta-se que os dados foram recolhidos no contexto da pandemia de COVID 19 e mesmo assim foram encontrados altos níveis de engajamento nos profissionais.

Cumprir assinalar que, embora a escala proposta possibilite a mensuração das competências docentes para a inovação na educação superior, o intuito não é gerar uma classificação e sim um diagnóstico que auxilie docentes e gestores a buscar estratégias para inovar e refletir sobre a tríade ensino, pesquisa e extensão que caracteriza a educação superior.

Além disso, cabe destacar que há diversos fatores envolvidos no processo de inovação na educação. Corrobora-se com Garcia (2018) que aponta para a necessidade de um ambiente político, econômico, institucional e organizacional adequados. Freitas (2017) sinaliza que embora seja um processo multifacetado, com características peculiares a cada contexto, é possível identificar questões comuns, por isso, foi possível propor a escala.

O estudo contribui ao oferecer a Escala de competências docentes para inovação na educação superior, bem como sua versão reduzida validadas, modelos que não foram

explorados anteriormente. Com isso, espera-se que a escala possa ser utilizada como promotora de debates, oportunizando tempos e espaços de compartilhamento de saberes e experiências. As dimensões apresentadas, bem como cada um dos itens que as compõem podem nortear discussões e estratégias no sentido de desenvolver competências para inovar nos docentes da educação superior.

Mesmo que o número de respondentes tenha cumprido o requisito para validação do modelo, sugere-se estudos futuros com uma amostra maior, sendo possível se aproximar com mais veracidade de generalizações acerca da confirmação das hipóteses e dos níveis de competências e engajamento no grupo pesquisado. Acrescenta-se como limitação que a escala não foi proposta e testada em outros idiomas além do português do Brasil. Por se tratar de uma escala nova, sugere-se a sequência da rede nomológica e a construção resultados longitudinais, os quais, em longo prazo, podem marcar tendências da educação superior.

REFERÊNCIAS

- ALCÍVAR, G. C. I. et al. Enseñanza auténtica e investigación acción. Una mirada reflexiva desde la actualidad universitaria. **Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores**, 2018.
- ALEX, M. D. F. Modelo educativo emergente en las buenas prácticas TIC. **Revista Fuentes**, v. 18, n. 1, p. 33-47, 2016. Disponível em: <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2813>. Acesso em: jan. 2021.
- AMARAL, G. A.; BORGES, A. L.; JUIZ, A. P. M. Organização do trabalho, prazer e sofrimento de docentes públicos federais. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 20, n. 1, p.15-28, 2017.
- BAKKER, A. B.; ALBRECHT, S. Work engagement: current trends. **Career Development International**, v. 23, n. 1, p. 4-11. 2018.
- BAKKER, A. B.; BAL, P. M. Weekly work engagement and performance: a study among starting teachers. **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, v. 83, n. 1, 2010. Disponível em: <https://bpspsychub.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1348/096317909X402596>. Acesso em: fev. 2021.
- BAKKER, A. B.; DEMEROUTI, E.; SANZ-VERGEL, A. I. Burnout and work engagement: the JD-R approach, **Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior**, v. 1, n. 1, p. 389-411, 2014.
- BOLZAN, D. P. V. Pedagogia universitária e processos formativos: a construção do conhecimento pedagógico compartilhado. **Trajetórias e processos de ensinar e aprender: didática e formação de professores**. Porto Alegre: EDIPUCRS, v. 1, p. 102-120, 2008.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/-constituicaocompilado.htm>. Acesso em: dez. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº. 466, de 12 de dezembro de 2012. 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº. 510, de 07 de abril de 2016. 2016.
- BRASIL. Lei Nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/-Leis/19394.htm>. Acesso em: maio 2021.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Superior 2020** – Notas estatísticas. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_da_educacao_superior_2020.pdf. Acesso em: jul. 2022.

- CASTILLO, C. H. C.; ANDINA, M. J. Z. Condicionantes de la innovación educativa. **Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores**, 2018.
- CHANLAT, J-F. **Ciências sociais e management: Reconciliando o Econômico e o Social**. 1999.
- CHIN, W. W. **How to Write Up and Report PLS Analyses**. In: Esposito VINZI, V.; CHIN, W. W.; HENSELER, J.; WANG, H. Eds., *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications*, Springer, Heidelberg, Dordrecht, London, New York, p. 655-690, 2010.
- CODA, R. **Competências comportamentais**. Grupo Gen-Atlas, 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597008746/>. Acesso em: nov. 2019.
- COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. 2. ed. New York: Psychology Press, 1988.
- CUNHA, M. I; ZANCHET, B. M. B. Desenvolvimento profissional docente e saberes da educação superior: movimentos e tensões no espaço acadêmico. **Formação Docente - Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 6, n. 11, p. 11-22, 2014.
- DALLA CORTE, M. G. Um estudo acerca dos contextos emergentes nos cursos de licenciatura no Brasil: em destaque a internacionalização. **Revista Educação**, v. 40, n. 3, p. 357-367, 2017.
- DAVIS, H. A. Conceptualizing the role and influence of student – teacher relationships on children’s social and cognitive development. **Educational Psychologist**, n. 38, p. 207–234, 2003.
- DAVOGLIO, T. R; SPAGNOLO, C.; SANTOS, B. S. Motivação para a permanência na profissão: a percepção dos docentes universitários. **Psicologia Escolar e Educacional**, SP. v. 21, n.2, p. 175-182, 2017.
- DU PIN, S. G. C. A sociedade do conhecimento como agente potencializador de novas pautas entre o ensino superior e o mercado de trabalho. Um diálogo aberto. Um desafio contemporâneo. **Revista Ensino de Ciências e Humanidades-Cidadania, Diversidade e Bem-Estar - RECH**, v. 4, n. 2, jul-dez, p. 676-696, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/rech/article/view/7998/5705>. Acesso em: set. 2020.
- DUTRA, J. S. **Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna**. São Paulo: Atlas. 2008.
- FACCI, M. G. D.; ESPER, M. B. S. B. Adoecimento e medicalização de professores universitários frente a precarização e intensificação do trabalho. **Movimento**, v. 7, n. 15, 2020.
- FERREIRA, R.; MOROSINI, M. Metodologias ativas: as evidências da formação continuada de docentes no ensino superior. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 9, p. 1-19, 2019.

FREITAS, E. C. Inovação em educação e sua influência nos modelos tradicionais de ensino superior. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - FGV - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2017.

FILATRO, A.; CAVALCANTI, C. C. **Metodologias Inovativas**: na educação presencial, a distância e corporativa. São Paulo: Saraiva, 2018.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégia empresarial e formação de competências**: um quebra cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. 2001.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**. v. 18, n. 1, p. 39-50, 1981.

GARCIA, A. O. **O docente inovador**: construção de um quadro referencial. 2018. 125 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/333001>. Acesso em: out. 2020.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org>. Acesso em: jan. 2022.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; RONALD, L. T. **Análise Multivariada de dados**. Tradução Adonai Schlup Sant'Anna. 6a ed., Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAIR, J. F.; GABRIEL, M. L. D. S.; PATEL, V. K. Modelagem de Equações Estruturais Baseada em Covariância (CB-SEM) com o AMOS: Orientações sobre a sua aplicação como uma Ferramenta de Pesquisa de Marketing. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 2, p. 44-55, 2014.

HAIR, J. F.; HULT, G. T. M.; RINGLE, C.; SARSTEDT, M. **A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)**. Los Angeles: Sage publications; 2017.

HARTLEY, N. T. Management history: an umbrella model. **Journal of Management History**, 2006. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/17511340610670188/full/html>. Acesso em: jun. 2020.

INEP. Dados abertos – Adequação da formação docente. 2020. Acesso em: jul. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/adequacao-da-formacao-docente/>

_____. Publicações institucionais – Estatísticas e indicadores. 2019. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_da_educacao_superior_2019.pdf. Acesso em: jul. 2021.

KLASSEN, R. M.; AL-DHAFRI, S.; MANSFIELD, C. F.; PURWANTO, E.; SIU, A.; WONG, M. W.; WOODS-MCCONNEY, A. Teachers' engagement at work: An international validation study. **Journal of Experimental Education**, n. 80, p. 1-20, 2012.

KLASSEN, R. M.; PERRY, N. E.; FRENZEL, A. C. Teachers' relatedness with students: An underemphasized component of teachers' basic psychological needs. **Journal of Educational Psychology**, n. 104, p. 150-165, 2012.

KLASSEN, R. M.; YERDELEN, S.; DURKSEN, T. L. Measuring Teacher Engagement: Development of the Engaged Teachers Scale (ETS). In: **Frontline Learning Research**, v. 2, p. 33-52, 2013.

KRAVISKI, M. R. Formar-se para formar: formação continuada de professores da educação superior - em serviço - em metodologias ativas e ensino híbrido. Dissertação (Mestrado profissional em educação e novas tecnologias). Centro Universitário Internacional Uninter, Curitiba, 2019.

LAROS, J. A. O uso da análise fatorial: algumas diretrizes para pesquisadores. In L. Pasquali (Org.), **Análise fatorial para pesquisadores**. Brasília, DF: LabPAM, 2005.

LE BOTERF, G. De la competence: essai sur un attracteur étrange. In: **Les éditions d'organisations**. Paris: Quatrième Tirage, 1995. Disponível em: https://www.persee.fr/docAsPDF/forem_0759-6340_1995_num_49_1_2545_t1_0116_0000_5.pdf. Acesso em: out. 2019.

LOPES, L. F. D. **Métodos quantitativos aplicados ao comportamento organizacional**. Santa Maria: Voix, 2018.

LOPES, L. F. D.; CHAVES, B. M.; FABRICIO, A.; ALMEIDA, D. M.; OBREGON, S. L.; LIMA, M. P.; SILVA, W. V.; CAMARGO, M. E.; VEIGA, C. P.; MOURA, G. L.; SILVA, L. S. C. V.; COSTA, V. M. F. Analysis of Well-Being and Anxiety among University Students. **Int. J. Environ. Res. Public Health**. v. 17, n. 3874, p. 1-23. 2020.

MARQUES, J. B. V.; FREITAS, D. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. **Pro-Posições**, v. 29, n. 2, p. 389-415, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73072018000200389&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: dez. 2020.

MATOS, D. A. S.; RODRIGUES, E. C. **Análise fatorial**. 2019. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4790>. Acesso em: fev. 2021.

MEDEIROS, R. K. S. et al. Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em Enfermagem. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 4, n. 4, p. 127-135, 2015.

MERCADO, L. P. L. Formação docente e novas tecnologias. **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, p. 11-28, 2002.

MERCALI, G. D.; COSTA, S. G. Antecedentes do engajamento no trabalho dos docentes do ensino superior no Brasil. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 20, 2019.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári da estratégia**. Bookman Editora, 2009.

MIRANDA, J. G.; SANTOS, I. O. Formação docente para o ensino superior. In: MIRANDA, G. J.; CASA NOVA, S. P.; LEAL, E. A. (Orgs.). **Revolucionando a docência universitária: orientações, experiências e teorias para a prática docente em negócios**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Papirus Editora, 2014.

MOROSINI, M. C., et al. A qualidade da educação superior e o complexo exercício de propor indicadores. **Revista brasileira de educação**, v. 21, n. 64, p. 13-37, 2016.

MOTTA, F. C. P. **Teoria das organizações: evolução e crítica**. São Paulo: Pioneira, 2003.

MULDER, M.; GULIKERS, J.; BIEMANS, H.; WESSELINK, R. The new competence concept in higher education: Error or enrichment? **Journal of European Industrial Training**, v. 33, n. 8/9, p. 755-770, 2009.

NASCIMENTO, E. R. Engajamento docente e coreografias institucionais: um estudo sobre cursos superiores ofertados a partir de um *web* currículo e da educação híbrida. 2021. 207 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.

NASCIMENTO, E. R.; BRITO, I. P. L.; PADILHA, M. A. S. Engajamento de docentes na educação superior: implementando ensino híbrido. **Revista e-Curriculum**, v. 18, n. 2, p. 951-969, 2020.

NASCIMENTO, E. R.; PADILHA, M. A. S. Escala brasileira de engajamento docente: mensurando o nível de envolvimento dos professores com o processo de ensino e aprendizagem. **Revista Diálogo Educacional**, v. 22, n. 73, 2022.

NETEMEYER, R. G.; BEARDEN, W. O.; SHARMA, S. **Scaling procedures: issues and applications**. Thousand Oaks: Sage. 2003.

OSBORNE, J. et al. What “ideas-about-science” should be taught in school science? A Delphi study of the expert community. **Journal of research in science teaching**, v. 40, n. 7, p. 692-720, 2003. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/tea.10105>. Acesso em: jan. 2021.

PABLO, B. **Andragogia e educação profissional**. Grupo A, 2017.

PALAZZO, L. S.; CARLOTTO, M. S.; AERTS, D. R. G. C. Síndrome de Burnout: estudo de base populacional com servidores do setor público. **Revista Saúde Pública**, v. 46, n. 6, p. 1066-1073, 2012.

PAZ, F. S. M. et al. Formação continuada do docente do ensino superior. **MultiDebates**, v. 3, n. 1, p. 131-146, 2019.

PEDRO, A.; MATOS, J. F. Competências dos professores para o século XXI: uma abordagem metodológica mista de investigação. **Revista e-Curriculum**, v. 17, n. 2, p. 344-364, 2019.

PENA, L.; REMOALDO, P. Psicodinâmica do trabalho: um estudo sobre o prazer e o sofrimento no trabalho docente na Universidade Óscar Ribas. **Saúde Soc. São Paulo**, v. 28, n. 4, p. 147-159, 2019.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar: convite à viagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PERRENOUD, P. Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências / Léopold Paquay (org.) ... [et al.]; tradução Fátima Murad, Eunice Gruman. 2. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PERSIN, D. P. Docência e professoralidade docente na educação superior: formação continuada, prática pedagógica e desempenho docente. In: DALLA CORTE, Marilene Gabriel; BOLZAN, Dóris Pires Vargas; MELLO, Gabriela Barichello. **Contextos emergentes: singularidades da formação e desenvolvimento profissional na Educação Básica e Superior**. Pimenta Cultural, 2021.

PIANTA, R. C.; HAMRE, B. K.; ALLEN, J. P. Teacher-student relationships and engagement: Conceptualizing, measuring, and improving the capacity of classroom interactions (p. 365-386). In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), **Handbook of research on student engagement**. Netherlands: Springer, 2012.

PIMENTA, S.; ANASTASIOU, L. **Docência no ensino superior**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2017.

PLOYHART, R. E.; TURNER, S. F. Organizational adaptability, in CHAN, D. (Ed.), **Individual adaptability to changes at work: new directions in research**, Routledge, New York, p. 73-91, 2014.

PORTO-MARTINS, P. C.; BASSO-MACHADO, P. G.; BENEVIDES-PEREIRA, A. M. T. *Engagement* no trabalho: uma discussão teórica. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 25, n. 3, p. 629-644, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1984-02922013000300013&script=sci_arttext. Acesso em: jan. 2021.

POWACZUK, A. C. H; BOLZAN, D. P. V. Docência em caráter substitutivo: lugar de aprendizagem docente no ensino superior. **Políticas Educativas**, v. 1, n. 2, 2008.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. **The Core Competence of the Corporation**. 1990.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2 ed. Editora Feevale, 2013.

REINA-TAMAYO, A. M.; BAKKER, A. B.; DERKS, D. Episodic demands, resources, and engagement: an experience-sampling study, **Journal of Personnel Psychology**, v. 16, n. 3, p. 125-136, 2017.

RIKALA, J.; HILTUNEN, L.; VESISENAHU, M. Teachers' attitudes, competencies, and readiness to adopt mobile learning approaches. In: **2014 IEEE Frontiers in Education**

Conference (FIE) Proceedings. IEEE, 2014. Disponível em:
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7044408>. Acesso em: dez. 2020.

RINGLE, C. M.; SILVA, D.; BIDO, D. S. Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 2, p. 56-73, 2014.

RINGLE, C. M.; WENDE, S.; BECKER, J. M. **SmartPLS 3, SmartPLS, Bönningstedt:** Schleswig-Holstein, Germany, 2015.

SANTOS, R. S. S.; ANDRADE, G. C. R. Condição de trabalho e possíveis implicações na construção de sentidos da docência universitária. **Revista Internacional de Formação de Professores**, p. 37-57, 2021.

SARACHEK, B. Elton Mayo's social psychology and human relations. **Academy of Management Journal**, v. 11, n. 2, p. 189-197, 1968. Disponível em:
<https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/255256>. Acesso em: jun. 2020.

SCHAUFELI, W. B.; BAKKER, A. B. Defining and measuring work engagement: bringing clarity to the concept, in BAKKER, A. B.; LEITER, M. P. (Eds.), **Work Engagement: A Handbook of Essential Theory and Research**, Psychology Press, New York, p. 10-24, 2010.

SCHAUFELI, W. B.; BAKKER, A. B.; SALANOVA, M. The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. **Educational and Psychological Measurement**, n. 66, p. 701-716, 2006.

SCHAUFELI, W. B.; SALANOVA, M.; GONZALEZ-ROMA, V.; BAKKER, A. B. The measurement of engagement and burnout and: A confirmative analytic approach. **Journal of Happiness Studies**, n. 3, p. 71-92, 2002. Disponível em:
<https://www.wilmarschaufeli.nl/publications/Schaufeli/178.pdf>. Acesso em: fev. 2021.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina: arte, teoria e prática da organização de aprendizagem.** 2002.

SILVA JÚNIOR, D. I.; FERREIRA, M. C.; VALENTINI, F. Propriedades psicométricas da Escala de Engajamento no Trabalho de Professores (EEP). **Revista Psicologia-Teoria e Prática**, v. 22, n. 1, 2020. Disponível em:
http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ptp/v22n1/pt_v22n1a05.pdf. Acesso em: fev. 2021.

SILVA, E. Measuring skills for 21st-century learning. **Phi Delta Kappan**, v. 90, n. 9, p. 630-635, 2009. Disponível em:
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/003172170909000905?journalCode=pdka>. Acesso em: jan. 2021.

SOARES, S. R.; CUNHA, M. I. **Formação do professor: a docência universitária em busca de legitimidade.** EDUFBA, 2010.

SOARES, M. B.; MAFRA, S. C. T; FARIA E. R. Fatores associados à percepção de estresse em docentes universitários em uma instituição pública federal. **Revista brasileira de medicina do trabalho**, v. 17, n. 1, p. 90-98, 2019.

- SOUSA, A. C. G. Avaliação de competências docentes no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Ceará. 2021.
- SOUZA, A. C.; HOBSBAWM, E. Era dos Extremos: o Breve Século XX (1914-1991). **Revista de Educação**, v. 8, n. 8, 2015.
- TARDI F, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17 ed. Petrópolis: Vozes. 2014.
- TAVARES, F. G. O. O conceito de inovação em educação: uma revisão necessária. **Revista Educação**, v. 44, p. 4-1-19, 2019. Disponível:
<https://core.ac.uk/download/pdf/287358022.pdf>. Acesso em: nov 2020.
- TOLEDO, Y. A.; VALVERDE, R. I. H. Innovación educativa y metodologías activas en Educación Secundaria: La perspectiva de los docentes de lenguas castellana y literatura. **Revista Fuentes**, v. 18, n. 1, p. 65-76, 2016. Disponível em:
<https://revistas.awpruebas.es/index.php/fuentes/article/view/2371>. Acesso em: já. 2021.
- TORRE, S. D. L. **Criatividade Aplicada: Recursos para uma formação criativa**. São Paulo: Madras, 2008.
- TRILLING, B.; FADEL, C. **21st century skills: learning for life in our times**. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.
- TRINDADE, S. D; FERREIRA, A. G. Competências digitais docentes: o DigCompEdu CheckIn como processo de evolução da literacia para a fluência digital. **Icono14**, v. 18, n. 2, p. 162-187, 2020.
- VASCONCELOS, P. F. et al. Financiamento da pesquisa no Brasil ao longo de dez anos. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 21258-21271, 2021.
- VELOSO, A. M. F.; BRICCIA, V. O professor remoto: a reinvenção da prática pela fluência digital. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, 2021.
- VERGARA, S. C. et al. Competências educacionais de docentes em cursos de mestrado e doutorado em administração. **XXXVI Encontro da ANPAD**. Rio de Janeiro. 2012. Disponível em: http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/63/2012_EPQ787.pdf. Acesso em. fev. 2020.
- VIEIRA, C.; COIMBRA, S. O conceito de criatividade docente: demandas urgentes para tempos de ausências. **Revista Espaço do Currículo (online), João Pessoa**, v. 13, p. 884-896, 2020.
- VINCENT-LANCRIN, S. et al. Measuring innovation in education: A journey to the future. **OECD Publishing**, v. 10, 2017. Disponível em:
https://www.oecd.org/education/ceri/Measuring_Innovation_16x23_ebook.pdf. Acesso em: jan. 2021.
- VITÓRIA, M. I. C. et al. Engajamento acadêmico: desafios para a permanência do estudante na Educação Superior. **Revista Educação**, v. 41, n. 2, p. 262-269, 2018. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/faced/article/view/27960/17262>. Acesso em: jan. 2021.

VIVIAN, C.; TRINDADE, L. L.; VENDRUSCOLO, C. Prazer e sofrimento docente: estudo na pós-graduação stricto sensu organizacional. **Revista Psicologia: Organizações e Trabalho**, v.20, n.3, p. 1064-1071, 2020.

WANG, M.-T. School climate support for behavioral and psychological adjustment: Testing the mediating effect of social competence. **School Psychology Quarterly**, n.24, p. 240–251, 2009.

WESTLAND, J. C. Lower bounds on sample size in structural equation modeling. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 9, p. 476-487, 2010.

WIEBUSCH, A.; LIMA, V. M. R. Inovação nas práticas pedagógicas no Ensino Superior: possibilidades para promover o engajamento acadêmico. **Educação Por Escrito**, v. 9, n. 2, p. 154-169, 2018.

YOUSUF, M. I. Using expertsopinions through Delphi technique. **Practical assessment, research, and evaluation**, v. 12, n. 1, p. 4, 2007. Disponível em: <https://scholarworks.umass.edu/pare/vol12/iss1/4/>. Acesso em: fev. 2021.

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Penso Editora, 2015.

ZARIFIAN, P. **Objetivo competência**: por uma nova lógica. São Paulo: Atlas, 2001.

**ANEXO A – ESCALA DE ENGAJAMENTO NO TRABALHO DE PROFESSORES
(EEP)**

Silva Júnior, Ferreira e Valentini (2020)

Nunca	Quase nunca	Às vezes	Regularmente	Frequentemente	Quase sempre	Sempre				
0	1	2	3	4	5	6				
Nenhuma vez	Algumas vezes por ano	Uma vez ou menos por mês	Algumas vezes por mês	Uma vez por semana	Algumas vezes por semana	Todos os dias				
(EEP)				0	1	2	3	4	5	6
1. Na escola eu me dou bem com meus colegas										
2. Estou animado(a) com o ensino										
3. Em sala de aula, sou caloroso(a) com meus alunos										
4. Tento fazer o melhor para ter um bom desempenho enquanto eu ensino										
5. Sinto-me feliz em ensinar										
6. Na sala de aula, tenho consciência dos sentimentos dos meus alunos										
7. Na escola sou comprometido(a) com a ajuda a meus colegas										
8. Enquanto ensino, eu realmente me dou a meu trabalho										
9. Na escola eu valorizo as relações que construo com meus colegas										
10. Adoro ensinar										
11. Enquanto ensino, presto atenção ao meu trabalho										
12. Na escola cuido dos problemas de meus colegas										
13. Acho divertido ensinar										
14. Na sala de aula, preocupo-me com os problemas de meus alunos										
15. Enquanto ensino, trabalho com intensidade										
16. Na sala de aula, sou compreensivo(a) com meus alunos										

APÊNDICE A – CONVITE AOS ESPECIALISTAS

Saudações

Este contato tem a finalidade de convidá-lo para contribuir na elaboração de um instrumento sobre competências do trabalho docente para a inovação na educação superior, que faz parte da minha tese de doutorado junto ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria e conta com a orientação do Prof. Dr. Luis Felipe Dias Lopes.

A etapa da pesquisa da qual fará parte, caso aceite colaborar, é conhecida como método Delphi. Nesse método, a pesquisadora elabora um instrumento inicial e envia para um grupo de especialistas, cada um contribui dentro de suas experiências e saberes de forma individual e voluntária, após, envia para a pesquisadora, que irá modificar o instrumento com base nas sugestões. Esse processo pode ser iterado quantas vezes necessário até que o instrumento esteja devidamente ajustado.

Cumpre assinalar que na pesquisa ora proposta entende-se que diversos aspectos são determinantes para a inovação na educação, no entanto, o recorte realizado incide sobre o complexo trabalho dos professores da educação superior, distanciando-se de culpabilizá-los e indo na direção de promover a discussão de caráter formativo.

Caso deseje, indique colegas que podem contribuir com a pesquisa.

Dúvidas de qualquer natureza podem ser esclarecidas por este e-mail, a qualquer momento.

Espero não importunar com este contato, sei das diversas atribuições que assume, mas necessito desse auxílio para dar seguimento à tese, sendo assim, aguardo seu retorno.

Agradeço desde já pela atenção, cordialmente,

Doutoranda Prof.^a Ma. Fabiane Volpato Chiapinoto

Orientador Prof. Dr. Luis Felipe Dias Lopes

APÊNDICE B – PAINEL DE ESPECIALISTAS PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DA ESCALA SOBRE COMPETÊNCIAS DOCENTES PARA A INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Este formulário faz parte da tese de doutorado de Fabiane Volpato Chiapinoto sobre competências do trabalho docente para a inovação na educação superior, junto ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria e conta com a orientação do Prof. Dr. Luis Felipe Dias Lopes.

Considerando que um dos objetivos é a elaboração e validação de uma escala para avaliar as competências do trabalho docente para a inovação na educação superior, você foi escolhido(a) e aceitou fazer parte do painel de juízes que irá auxiliar na definição dos itens que farão parte da referida escala.

Assim, o método Delphi será utilizado para garantir a validade de conteúdo e precisão do instrumento. O método ou técnica Delphi utiliza questionário interativo que circula repetidas vezes por um grupo de especialistas no assunto, formando um painel de juízes especialistas, tendo como premissa a preservação do anonimato dos participantes e das respostas, visto que os especialistas não se encontram para discussão.

A cada nova rodada as perguntas do questionário inicial são repetidas, contendo as informações e dados coletados nas respostas do questionário anterior. Isso é repetido até o consenso.

A primeira etapa foi realizada com base na literatura sobre o tema. Desse modo, foram estabelecidas três dimensões (formação continuada, fluência digital e criatividade) para as competências do trabalho docente para a inovação na educação superior e foram estabelecidos os itens iniciais dessas dimensões.

Com os itens elaborados, inicia a segunda etapa, da qual você faz parte, que contempla um grupo de especialistas e sua tarefa será:

1. Avaliar cada um dos itens, que podem ser alterados, desmembrados (separar um item em mais), acrescentados ou mudados de dimensão afim de conseguir consenso dos itens (no mínimo duas rodadas). Você receberá a cada nova rodada um relatório com os principais resultados da rodada anterior e alterações realizadas nos itens;
2. Comprometer-se a responder a pesquisa a partir de sua experiência teórica e prática;
3. Manter sigilo da pesquisa.

TERMO DE CONSENTIMENTO

Estou informado(a) que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos dos quais farei parte e de que devo manter sigilo do conteúdo da escala. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo e aceito este termo virtual.

Sendo que:

1. Sua identidade não será divulgada na pesquisa, apenas o motivo pelo qual foi escolhido(a) para participar do painel de especialistas e um breve perfil;
2. Sua identidade também é privada aos demais membros do painel de especialistas, visto que, o sigilo dos participantes do painel é uma das premissas da metodologia Delphi;
3. Os dados aqui coletados serão utilizados exclusivamente para a construção da referida escala.

***Obrigatório**

1. Aceito participar do grupo de especialistas *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não Pare de preencher este formulário.

Identificação

É necessário que você se identifique (nome completo). Apenas para registro.

Quaisquer dúvidas podem ser encaminhadas para:

Fabiane Volpato Chiapinoto, WhatsApp (55) ***** ou fabianechiapinoto@gmail.com

Agradeço imensamente pela atenção e o tempo disponibilizado para contribuir com a pesquisa!

APÊNDICE C – RODADA 1

Painel de especialistas para validação de conteúdo da escala sobre competências docentes para a inovação na educação superior

Rodada 1

Retornar até 13 de setembro de 2021

Especialista:

Os itens podem ser alterados, desmembrados (separar um item em mais), acrescentados ou mudados de dimensão. Além disso, questionamentos sobre a pertinência dos itens são bem-vindos. Fique à vontade para contribuir de acordo com seus conhecimentos teóricos e práticos.

Bom trabalho e obrigada por colaborar com a pesquisa!

Dimensão Formação continuada

1. Docente busca constantemente e por meios particulares atualizar-se através de eventos
2. Docente procura acompanhar os cursos e formações oferecidas pela instituição
3. Docente busca formação continuada formal (pós-graduação)
4. Docente procura se atualizar em termos de novas tecnologias
5. Docente procura se atualizar em termos de novas metodologias
6. Docente procura atualização de conhecimento didático-pedagógico
7. Docente procura atualização em aspectos específicos de sua área
8. Aprende em sala de aula, através de experiências e na relação com outros professores
9. Aprende em sala de aula, através de experiências e na relação com acadêmicos
10. Reflete sobre sua prática docente de forma crítica

Dimensão Fluência digital

1. Propõe atividades que visem a produção de diferentes conteúdos e materiais pelos alunos por meio do uso da tecnologia
2. Aplica conhecimentos e ferramentas tecnológicas em aula
3. Diversifica no uso de tecnologias digitais
4. Percebe melhoria na qualidade do ensino e no desenvolvimento de habilidades porque usa tecnologias
5. Utiliza atividades e recursos de ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle, *Google Classroom*, *SIGAA*, *por exemplo*) para além de repositório de materiais
6. Faz a gestão do tempo de acordo com a tecnologia empregada

Dimensão Criatividade

1. Propõe ideias originais
2. Avalia criticamente as ideias
3. Usa os recursos de forma engenhosa, diferente da utilidade mais comum
4. Assume os riscos das ideias
5. Orienta as novas atividades
6. Toma iniciativas
7. Cria propostas de forma colaborativa com colegas

8. Cria propostas de forma colaborativa com acadêmicos
9. Trabalha de forma inter e transdisciplinar
10. Utiliza metodologias ativas de aprendizagem
11. Elabora estratégias de compartilhamento de ideias e recursos
12. Flexibiliza ou personaliza as situações de aprendizagem e avaliação de acordo com as especificidades do acadêmico, quando necessário
13. Desenvolve estratégias pedagógicas variadas para os conteúdos
14. Desenvolve estratégias pedagógicas variadas para as avaliações

APÊNDICE D – RODADA 2

Painel de especialistas para validação de conteúdo da escala sobre competências do trabalho docente para a inovação na educação superior

Rodada 2

Retornar até 8 de novembro de 2021

Especialista:

Os itens podem ser alterados, desmembrados (separar um item em mais), acrescentados ou mudados de dimensão. Além disso, questionamentos sobre a pertinência dos itens são bem-vindos. Fique à vontade para contribuir de acordo com seus conhecimentos teóricos e práticos.

Bom trabalho e obrigada por colaborar com a pesquisa!

Os itens serão respondidos por meio da escala Likert que segue:

Não vivencio	Quase nunca	Às vezes	Regularmente	Frequentemente	Quase sempre	Sempre
0	1	2	3	4	5	6

Dimensão Formação continuada

1. Realizo por iniciativa própria atualização por meio de eventos e/ou capacitações
2. Participo dos cursos e formações oferecidas pela instituição
3. Realizo formação continuada formal (especialização, mestrado, doutorado)
4. Busco conhecer novas metodologias de ensino
5. Realizo atualização de conhecimento didático-pedagógico
6. Realizo atualização em aspectos específicos da minha área como teorias, técnicas e práticas
7. Aprendo no ambiente acadêmico, por meio de experiências e na relação com outros docentes
8. Aprendo em sala de aula, por meio de experiências e na relação com acadêmicos
9. Reflito sobre minha prática docente de forma crítica durante o planejamento, quando estou desenvolvendo a proposta
10. Reflito sobre minha prática docente de forma crítica após ter realizado a proposta

Dimensão Fluência Digital

1. Realizo formação específica na área de tecnologias educacionais
2. Proponho atividades que visem a produção de diferentes conteúdos e materiais pelos alunos por meio do uso da tecnologia
3. Aplico conhecimentos e ferramentas tecnológicas em aula
4. Diversifico no uso de tecnologias digitais
5. Percebo melhoria na qualidade do ensino e no desenvolvimento de habilidades porque uso tecnologias
6. Utilizo atividades e recursos de ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle, *Google Classroom*, *SIGAA*, por exemplo) para além de repositório de materiais
7. Faço a gestão do tempo de acordo com a tecnologia que estou utilizando
8. Considero que o acesso e/ou domínio das tecnologias pode ser desigual entre os acadêmicos

Dimensão Criatividade

1. Proponho ideias originais para a instituição ou sala de aula
2. Avalio criticamente minhas ideias
3. Uso os recursos de forma diferente da utilidade mais comum
4. Assumo os riscos das ideias
5. Oriento as novas atividades que proponho
6. Tomo iniciativas de desenvolver projetos
7. Crio propostas de forma colaborativa com colegas para desenvolver em sala de aula
8. Crio propostas de forma colaborativa com colegas para desenvolver na instituição
9. Crio propostas de forma colaborativa com acadêmicos na instituição
10. Utilizo metodologias ativas de aprendizagem (sala de aula invertida, gamificação, aprendizagem baseada em problemas, jogos pedagógicos...)
11. Elaboro estratégias de compartilhamento de ideias e recursos (como compartilhar materiais e ideias em redes sociais ou nas plataformas da própria instituição)
12. Flexibilizo ou personalizo as situações de aprendizagem e avaliações de acordo com as especificidades do acadêmico, quando necessário (incluindo o acesso e domínio de recursos tecnológicos)
13. Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para os conteúdos
14. Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para as avaliações

APÊNDICE E – VERSÃO FINAL DA VALIDADE DE CONTEÚDO (TÉCNICA DELPHI)

Painel de especialistas para validação de conteúdo da Escala de competências docentes para a inovação na educação superior – ECD-IES

Os itens serão respondidos por meio da escala Likert que segue:

Não vivencio	Quase nunca	Às vezes	Regularmente	Frequentemente	Quase sempre	Sempre
0	1	2	3	4	5	6

Dimensão 1: Formação Continuada

1. Realizo por iniciativa própria atualização por meio de eventos e/ou capacitações fora da instituição
2. Participo dos cursos e/ou capacitações oferecidas pela instituição
3. Realizo formação continuada formal (especialização, mestrado, doutorado)
4. Busco conhecer novas metodologias de ensino
5. Busco atualização do conhecimento didático-pedagógico
6. Busco atualização em aspectos específicos da minha área como teorias, técnicas e práticas
7. Aprendo no ambiente acadêmico, por meio de experiências e na relação com outros docentes
8. Aprendo em sala de aula, por meio de experiências e na relação com acadêmicos
9. Reflito sobre minha prática docente de forma crítica durante o planejamento, quando estou desenvolvendo a proposta
10. Reflito sobre minha prática docente de forma crítica após ter realizado a proposta

Dimensão 2: Fluência Digital

1. Realizo formação específica na área de tecnologias educacionais
2. Proponho atividades que visem a produção de diferentes conteúdos e materiais pelos alunos por meio do uso de tecnologias
3. Utilizo atividades e recursos de ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle, *Google Classroom*, *SIGAA*, *por exemplo*) para além de repositório de materiais
4. Diversifico no uso de tecnologias digitais
5. Percebo melhoria na qualidade do ensino e no desenvolvimento de habilidades porque uso tecnologias
6. Faço a gestão do tempo de acordo com a tecnologia que estou utilizando
7. Considero que o acesso às tecnologias é desigual entre os acadêmicos
8. Considero que o domínio das tecnologias é desigual entre os acadêmicos

Dimensão 3: Criatividade

1. Proponho ideias originais para a instituição e/ou sala de aula
2. Avalio criticamente minhas ideias
3. Uso recursos de forma diferente do usual
4. Assumo os riscos das novas ideias que proponho
5. Oriento as novas atividades que proponho
6. Tomo iniciativas de desenvolver projetos
7. Crio propostas de forma colaborativa com colegas para desenvolver instituição e/ou sala de aula

8. Crio propostas de forma colaborativa com acadêmicos da instituição
9. Utilizo metodologias ativas de aprendizagem (sala de aula invertida, gamificação, aprendizagem baseada em problemas, jogos pedagógicos, ...)
10. Elaboro estratégias de compartilhamento de ideias e recursos (como compartilhar materiais e ideias em redes sociais ou nas plataformas da própria instituição)
11. Flexibilizo ou personalizo as situações de aprendizagem e avaliações de acordo com as especificidades do acadêmico, quando necessário (incluindo o acesso e domínio de recursos tecnológicos)
12. Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para os conteúdos
13. Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para as avaliações

Dimensão 4: Cientificidade

1. Atuo como professor pesquisador (em pós-graduação) na instituição e/ou outra instituição
2. Desenvolvo projetos de ensino junto aos meus colegas e orientandos (grupo de pesquisa)
3. Desenvolvo projetos de pesquisa junto aos meus colegas e orientandos (grupo de pesquisa)
4. Desenvolvo projetos de extensão junto aos meus colegas e orientandos (grupo de pesquisa)
5. Dedico-me a orientação de bolsistas de iniciação científica
6. Dedico minhas pesquisas para apresentação de trabalhos em eventos científicos nacionais e/ou internacionais
7. Publico artigos científicos em periódicos
8. Dedico minhas atividades científicas na elaboração de pareceres científicos para órgão de fomento e/ou revistas científicas
9. Concorro com projetos de relevância científica e inovação em editais de órgãos de fomento (CNPq, CAPES, entre outros)
10. Dedico-me a ser um pesquisador reconhecido na ciência nacional e internacional
11. Recebo incentivo institucional (ajuda de custos) para o desenvolvimento das minhas pesquisas
12. Sinto-me reconhecido pela instituição pela minha cientificidade

APÊNDICE F – PROTOCOLO DE PESQUISA

Prezado(a) docente do ensino superior

Inicialmente, saliento que sua contribuição é indispensável para esta etapa do meu processo de doutoramento e agradeço imensamente contar com sua atenção. Diante disso, você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa que visa o desenvolvimento e validação da “**Escala de competências docentes para a inovação na educação superior – ECD-IES**” sob a responsabilidade de Fabiane Volpato Chiapinoto, doutoranda do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria (PPGA/UFSM) com orientação do professor Dr. Luis Felipe Dias Lopes.

Ao aceitar participar do estudo, você responderá as perguntas de um questionário sobre as competências docentes para a inovação na educação superior e o engajamento no trabalho. Essa pesquisa faz parte do projeto "Comportamento organizacional e doença comportamental frente ao enfrentamento da epidemia da COVID-19 no Brasil", sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFSM sob número CAAE nº. 44261821.8.0000.5346

Sua participação na pesquisa é livre, voluntária e sua identidade permanecerá em sigilo. Caso queira entrar em contato por qualquer motivo (dúvidas, curiosidades, críticas, apontamentos...) poderá enviar e-mail para fabiane.chiapinoto@ufsm.br em qualquer tempo.

Com nossos melhores cumprimentos,

Doutoranda Prof.^a Ma. Fabiane Volpato Chiapinoto

Orientador Prof. Dr. Luis Felipe Dias Lopes

Você deseja responder esse questionário:

Sim () Não ()

Parte I – Informações socioeconômicas

1.1 Gênero:

() Feminino

() Masculino

() Outro

1.2 Idade (anos completos):

1.3 Estado civil

() Casado

() Solteiro

() Outro

1.4 Renda familiar bruta (somatório das rendas de todas as pessoas que residem com você):

- () até R\$ 5.000,00
() R\$ 5.000,01 a R\$ 10.000,00
() R\$ 10.000,01 a R\$ 20.000,00
() acima de R\$ 20.000,00

1.5 Escolaridade (possível marcar mais de uma):

- () Especialização
() Mestrado
() Doutorado

1.6 Como docente do ensino superior atua na:

- () Rede pública
() Rede privada
() Rede pública e privada

1.7 Atua em outra profissão além da docência? Se SIM, mencione qual (1.7.1)

- () Não
() Sim

1.7.1 Se respondeu SIM na questão 1.7, qual sua atividade além da docência?

1.8 Tempo de experiência na docência (ensino superior):

- () até 3 anos
() 4 a 10 anos
() 11 a 20 anos
() 21 a 30 anos
() mais de 30 anos

1.9 Carga horária de trabalho docente:

- () até 20h
() 21 a 30h
() 31 a 40h
() 40h – DE
() mais de 40h

A seguir são apresentadas afirmativas, leia atentamente e responda conforme a frequência que melhor descreve a sua vivência em relação a elas, sendo possível indicar caso elas não se apliquem.

Não se aplica	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre
0	1	2	3	4	5

Parte II - Escala de competências docentes para a inovação na educação superior – ECD-IES

Questões	0	1	2	3	4	5
2.1 - Realizo por iniciativa própria "atualização das práticas de docência" por meio de eventos e/ou capacitações fora da instituição .						
2.2 - Participo dos cursos e/ou capacitações oferecidas pela instituição .						
2.3 - Realizei formação continuada formal (especialização , mestrado, doutorado):						
2.4 - Busco conhecer novas metodologias de ensino:						
2.5 - Busco atualização do conhecimento didático-pedagógico:						
2.6 - Busco atualização em aspectos específicos da minha área como teorias, técnicas e práticas:						
2.7 - Aprendo no ambiente acadêmico, por meio de experiências e na relação com outros docentes:						

2.8 - Aprendo em sala de aula, por meio de experiências e na relação com acadêmicos:					
2.9 - Reflito sobre minha prática docente de forma crítica durante o planejamento, quando estou desenvolvendo a proposta:					
2.10 - Reflito sobre minha prática docente de forma crítica após ter realizado a proposta:					
2.11 - Realizo formação específica na área de tecnologias educacionais:					
2.12 - Proponho atividades que visem a produção de diferentes conteúdos e materiais pelos alunos por meio do uso de tecnologias:					
2.13 - Utilizo atividades e recursos de ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle, Google Classroom, SIGAA, por exemplo) para além de repositório de materiais:					
2.14 - Diversifico no uso de tecnologias digitais:					
2.15 - Percebo melhoria na qualidade do ensino e no desenvolvimento de habilidades porque uso tecnologias:					
2.16 - Faço a gestão do tempo de acordo com a tecnologia que estou utilizando:					
2.17 - O acesso às tecnologias é desigual entre os acadêmicos para os quais leciona:					
2.18 - O domínio das tecnologias é desigual entre os acadêmicos para os quais leciona:					
2.19 - Proponho ideias originais para a instituição e/ou sala de aula:					
2.20 - Avalio criticamente minhas ideias:					
2.21 - Uso recursos didáticos (artigos, apostilas, livros, filmes, vídeos, softwares...) de forma diferente da usual:					
2.22 - Assumo os riscos das novas ideias que proponho:					
2.23 - Oriento as novas atividades que proponho:					
2.24 - Tomo iniciativas de desenvolver projetos:					
2.25 - Crio propostas de forma colaborativa com colegas para desenvolver na instituição e/ou sala de aula:					
2.26 - Crio propostas de forma colaborativa com acadêmicos da instituição :					
2.27 - Utilizo metodologias ativas de aprendizagem (sala de aula invertida, gamificação , aprendizagem baseada em problemas, jogos pedagógicos, ...):					
2.28 - Elaboro estratégias de compartilhamento de ideias e recursos (como compartilhar materiais e ideias em redes sociais ou nas plataformas da própria instituição):					
2.29 - Flexibilizo ou personalizo as situações de aprendizagem e avaliações de acordo com as particularidades do acadêmico, quando necessário (incluindo o acesso e domínio de recursos tecnológicos):					
2.30 - Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para os conteúdos:					
2.31 - Desenvolvo estratégias pedagógicas variadas para as avaliações:					
2.32 - Atuo como professor pesquisador (em pós-graduação) na instituição e/ou outra instituição :					
2.33 - Desenvolvo "Projetos de Ensino" junto aos meus colegas e/ou orientandos:					
2.34 - Desenvolvo "Projetos de Pesquisa" junto aos meus colegas e/ou orientandos:					
2.35 - Desenvolvo "Projetos de Extensão" junto aos meus colegas e/ou orientandos:					
2.36 - Dedico-me a orientação de bolsistas de iniciação científica:					

2.37 - Dedico minhas pesquisas para apresentação de trabalhos em eventos científicos nacionais e/ou internacionais:						
2.38 - Publico artigos científicos em periódicos:						
2.39 - Dedico minhas atividades científicas na elaboração de pareceres científicos para órgãos de fomento e/ou revistas científicas:						
2.40 - Concorro com projetos de relevância científica e inovação em editais de órgãos de fomento (CNPq, CAPES, entre outros):						
2.41 - Dedico-me a ser um pesquisador reconhecido na ciência nacional e internacional:						
2.42 - Recebo incentivo institucional (ajuda de custos) para o desenvolvimento das minhas pesquisas:						
2.43 - Sinto-me reconhecido pela instituição pela minha cientificidade:						

Parte III – Escala de engajamento no trabalho docente – adaptada

Desenvolvida por Silva Júnior, Ferreira e Valentini (2020)

Questões	0	1	2	3	4	5
3.1 - Na instituição que trabalho me dou bem com meus colegas:						
3.2 - Estou animado(a) com o ensino:						
3.3 - Em sala de aula, sou caloroso(a) com meus alunos:						
3.4 - Tento fazer o melhor para ter um bom desempenho enquanto eu ensino:						
3.5 - Sinto-me feliz em ensinar:						
3.6 - Na sala de aula, tenho consciência dos sentimentos dos meus alunos:						
3.7 - Na instituição de ensino que atuo sou comprometido(a) com a ajuda a meus colegas:						
3.8 - Enquanto ensino, eu realmente me dedico ao meu trabalho:						
3.9 - Na instituição eu valorizo as relações que construo com meus colegas:						
3.10 - Adoro ensinar:						
3.11 - Enquanto ensino, presto atenção ao meu trabalho:						
3.12 - Na instituição cuido dos problemas de meus colegas:						
3.13 - Acho divertido ensinar:						
3.14 - Na sala de aula, preocupo-me com os problemas de meus alunos:						
3.15 - Enquanto ensino, trabalho com intensidade:						
3.16 - Na sala de aula, sou compreensivo(a) com meus alunos:						

Deixe seu e-mail caso deseje receber um relatório da pesquisa:
