



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO
CONHECIMENTO

Rejane Costa

**MODELO DE COMPETÊNCIAS DOCENTES EM UNIVERSIDADES
INOVADORAS BRASILEIRAS PÚBLICAS**

Florianópolis - SC
2021

Rejane Costa

**MODELO DE COMPETÊNCIAS DOCENTES EM UNIVERSIDADES
INOVADORAS BRASILEIRAS PÚBLICAS**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento.
Orientador: Prof^ª. Vânia Ribas Ulbricht, Dra.
Coorientador: Prof^º. Tarcísio Vanzin, Dr.

Florianópolis - SC

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Costa, Rejane

Modelo de competências docentes em universidades inovadoras brasileiras públicas / Rejane Costa ; orientador, Vânia Ribas Ulbricht, coorientador, Tarcísio Vanzin, 2021.
297 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. Modelo. 3. Competências docentes. 4. Universidades inovadoras brasileiras públicas. 5. Capital humano. I. Ribas Ulbricht, Vânia . II. Vanzin, Tarcísio . III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. IV. Título.

Rejane Costa

Modelo de competências docentes em universidades inovadoras brasileiras públicas

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof^ª. Édis Maфра Lapolli, Dra.
Membro do PPGEGC/UFSC

Prof^ª. Gertrudes Aparecida Dandolini, Dra.
Membro do PPGEGC/UFSC

Prof^º. Gilson Braviano, Dr.
PPGD/UFSC

Prof^ª. Rosane de Fatima A. Obregon, Dra.
PPGD/UFMA

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de doutora em Gestão do Conhecimento.

Roberto Carlos dos Santos Pacheco, Dr.
Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Prof^ª. Vânia Ribas Ulbricht, Dra.
Orientadora/PPGEGC/UFSC

Florianópolis - SC, 2021.

Dedico esta tese à minha mãe Nilcéia pelo incentivo, pela confiança e pela
compreensão.

Aos meus filhos felinos: Fred, Barney e Eifel (*in memoriam*),
que sempre estiveram comigo no decorrer desta caminhada,
fazendo companhia nas madrugadas de escrita, dando lambidas e miados.

Sem palavras para agradecer o acolhimento, a atenção,
o carinho e a orientação da professora Vânia Ribas Ulbricht.

Sem vocês, essa jornada seria muito mais difícil.

AGRADECIMENTOS

SOU FEITA DE RETALHOS

Pedacinhos coloridos de cada vida que passa pela minha e que vou costurando na alma.

Nem sempre bonitos, nem sempre felizes, mas me acrescentam e me fazem ser quem eu sou.

Em cada encontro, em cada contato, vou ficando maior...

Em cada retalho, uma vida, uma lição, um carinho, uma saudade...

Que me tornam mais pessoa, mais humana, mais completa.

E penso que é assim mesmo que a vida se faz: de pedaços de outras gentes que vão se tornando parte da gente também.

E a melhor parte é que nunca estaremos prontos, finalizados...

Haverá sempre um retalho novo para adicionar à alma.

Portanto, obrigada a cada um de vocês, que fazem parte da minha vida e que me permitem engrandecer minha história com os retalhos deixados em mim. Que eu também possa deixar pedacinhos de mim pelos caminhos e que eles possam ser parte das suas histórias.

E que assim, de retalho em retalho, possamos nos tornar, um dia, um imenso bordado de "nós".

(CRIS PIZZIMENTI, 2013)

*“Você nunca sabe que resultados virão da sua ação.
Mas se você não fizer nada, não existirão resultados”.*

(MAHATMA GANDHI)

AULA DE VOO

O conhecimento
caminha lento feito lagarta.
Primeiro não sabe que sabe
e voraz contenta-se com o cotidiano orvalho
deixado nas folhas vividas das manhãs.

Depois pensa que sabe
e se fecha em si mesmo:
faz muralhas,
cava trincheiras,
ergue barricadas.
Defendendo o que pensa saber
levanta certezas na forma de muro,
orgulhando-se de seu casulo.

Até que maduro
explode em voos
rindo do tempo que imaginava saber
ou guardava preso o que sabia.
Voa alto sua ousadia
reconhecendo o suor dos séculos
no orvalho de cada dia.

Mesmo o voo mais belo
descobre um dia não ser eterno.
É tempo de acasalar:
voltar à terra com seus ovos
à espera de novas e prosaicas lagartas.

O conhecimento é assim:
ri de si mesmo
e de suas certezas.

É meta da forma
metamorfose
movimento
fluir do tempo
que tanto cria como arrasa
a nos mostrar que para o voo
é preciso tanto o casulo
como a asa.

RESUMO

A crescente discussão sobre as competências permeia por várias vertentes de pesquisas. As competências profissionais, a gestão por competências, a relevância das competências individuais para o sucesso, colaboração e cooperação organizacional, bem como o mapeamento e a modelagem das competências são temas latentes nos vários tipos de organizações. No contexto universitário, as competências docentes vêm ganhando destaque, principalmente nas circunstâncias de uma pandemia. Os docentes precisaram se reinventar para dar conta das demandas de suas aulas remotas, apontando para reflexões sobre o papel do docente, as mudanças nas práticas de sala de aula, que estão, por vezes, enraizadas no modelo do ensino tradicional. Frente a esse cenário, o objetivo desta tese é propor um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas (UIBPs). As universidades selecionadas pertencem ao *Ranking* Universitário Folha (2019) no quesito inovação. Quanto à abordagem trata-se de uma pesquisa qualitativa. O procedimento adotado seguiu os critérios da pesquisa de campo e bibliográfica, delimitados pela área da ciência teórica e prática. Em relação aos procedimentos é uma pesquisa de natureza exploratória, descritiva e propositiva. Trabalhou-se com uma busca bibliográfica por meio da revisão integrativa. Usou-se a técnica painel Delphi para categorizar e classificar as competências apontadas pela literatura. Após essa categorização, houve o ranqueamento, com a identificação de quais competências eram mais importantes em cada categoria apontada pelo painel Delphi. Ambas as metodologias foram aplicadas com especialistas envolvidos, de forma direta ou indireta, com docentes e com inovação, sendo especialistas distintos em cada etapa. O modelo é composto por 60 proposições elaboradas dentro do cotidiano acadêmico, que foram criadas a partir das competências ranqueadas pelos especialistas. O modelo depois de submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH), está pronto para ser aplicado aos docentes das UIBPs. Com a devolutiva de 227 questionários, realizaram-se as análises qualitativa e quantitativa. Como resultado, o modelo diagnosticou que as competências docentes apontadas como fracas são: comunicação não verbal (18,5%); trabalho em rede (17,6%); protagonismo digital (17,2%); criatividade (12,3%); facilitador (11,9%); suporte social (11,9%) e uso de tecnologias digitais (11%). Com o percentual das proposições apontadas como frágeis pelos docentes, tem-se o ponto de partida para que o gestor acadêmico possa direcionar suas capacitações docentes. O modelo tem a vantagem de poder ser aplicado tanto no âmbito individual quanto no coletivo. O diagnóstico das competências docentes para atuar em UIBPs facilita o atingimento das metas e das estratégias institucionais, bem como aproxima e promove o investimento nos talentos docentes da organização. As instituições que estiverem atentas à valorização do seu capital humano docente, conseqüentemente, alcançarão resultados diferenciados. Entende-se que os resultados desta pesquisa trazem, portanto, contribuições relevantes para o cenário do ensino superior, principalmente para os gestores acadêmicos, no âmbito nacional. Com isso, contribui para o avanço da ciência na área da gestão do conhecimento, expandindo o horizonte de novas demandas teóricas e práticas no que tange às competências docentes, fazendo frente às novas necessidades do capital humano docente na universidade inovadora.

Palavras-chave: Sociedade do conhecimento. Capital humano. Competências docentes. Modelo. Universidades inovadoras brasileiras públicas.

ABSTRACT

The growing discussion about competences permeates several strands of research, professional competences, competence management, the relevance of individual competences for success, collaboration and organizational cooperation, as well as the mapping and modeling of competences are latent themes in the various types of organizations. In the university context, teaching skills are gaining prominence in the current scenario, especially in the circumstances of a pandemic, where teachers needed to reinvent themselves to meet the demands of their remote classes, pointing to reflections on the role of the teacher, changes in practices classroom, and which are sometimes rooted in the traditional teaching model. Faced with this scenario, the objective of this thesis is to propose a model to diagnose the referent competences of teaching to work in innovative public Brazilian universities (UIBPs). The selected universities belong to the Folha University Ranking (2019) in terms of innovation. As for the qualitative research approach, the procedure adopted followed the criteria of field and bibliographic research, delimited by the area of theoretical and practical science, in relation to research procedures of nature an exploratory, descriptive and propositional. A bibliographic search was carried out through an integrative review. The Delphi panel technique was used to categorize and classify the competences identified in the literature. After this categorization, there was a ranking, with the identification of which competencies were most important in each category identified by the Delphi panel. Both methodologies were applied with specialists involved, directly or indirectly, with teachers and innovation, being different specialists at each stage. The model is composed of 60 propositions elaborated within the academic routine, which were created based on the competences ranked by the specialists. The model, after being submitted and approved by Ethics Committee for Human Researchs (CEPSH), is ready to be applied to UIBPs professors. With the feedback of 227 questionnaires, qualitative and quantitative analyzes were carried out. As a result, the model diagnosed that the teaching skills identified as weak are: non-verbal communication (18.5%); working in a network (17.6%); digital protagonism (17.2%); creativity (12.3%); facilitator (11.9%); social support (11.9%) and use digital technologies (11%). With the percentage of propositions pointed out as fragile by the professors, there is the starting point for the academic manager to be able to direct their professors' training. The model has the advantage that it can be applied both individually and collectively. The diagnosis of teaching skills to work in UIBPs facilitates the achievement of institutional goals and strategies, as well as approaching and promoting investment in the organization's teaching talents. Institutions that are attentive to valuing their teaching human capital, consequently, will achieve differentiated results. It is understood that the results of this research bring, therefore, relevant contributions to the higher education scenario, especially for academic managers, at the national level. With this, it contributes to the advancement of science in the area of knowledge management, expanding the horizon of new theoretical and practical demands with regard to teaching skills, meeting the new needs of the teaching human capital in the innovative university.

Keywords: Knowledge society. Human capital. Teaching competences. Model. Public innovative Brazilian universities.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Percurso metodológico.....	29
Figura 2 – Mapeamento da pesquisa à luz da busca integrativa.....	33
Figura 3 – Junção dos conceitos Triângulo do Conhecimento e Tríplice Hélice.....	66
Figura 4 – As cinco grandes áreas com suas subdivisões do <i>ranking</i> THE 2020.....	80
Figura 5 – Os cinco componentes do <i>ranking</i> RUF (2019).....	83
Figura 6 – Nuvem de palavras das definições de universidade inovadora.....	91
Figura 7 – Competências docentes construídas por meio da retroalimentação positiva e com processo de melhoria contínua.....	138
Figura 8 – Layout do painel Delphi aplicado aos especialistas.....	151
Figura 9 – Panorama geral do painel Delphi.....	153
Figura 10 – Porcentagem das categorias EaD e Tecnológicas, segundo níveis de concordância dos especialistas.....	157
Figura 11 – Porcentagem das categorias “Cognitivas, Emocionais e Sociais”, segundo níveis de concordância dos especialistas.....	159
Figura 12 – Porcentagem das categorias “Comportamentais e Atitudinais”, segundo níveis de concordância dos especialistas.....	160
Figura 13 – Porcentagem da categoria competência “Saber Docente”, segundo níveis de concordância dos especialistas.....	161
Figura 14 – Porcentagem da categoria “Técnicas”, segundo níveis de concordância dos especialistas.....	162
Figura 15 – Porcentagem da categoria “Inovadoras”, segundo níveis de concordância dos especialistas.....	163
Figura 16 – Categorias das competências trabalhadas no painel Delphi.....	164
Figura 17 – Categorização das competências docentes após a aglutinação sugerida pelos especialistas do painel Delphi.....	165
Figura 18 – Fluxograma da segunda e da terceira etapa da pesquisa.....	171
Figura 19 – Percentual quanto ao sexo dos especialistas.....	173
Figura 20 – Percentual quanto à faixa etária dos especialistas.....	173
Figura 21 - Percentual da junção quanto ao sexo e às faixas etárias dos especialistas.....	174
Figura 22 – Percentual quanto ao cargo de ocupação dos especialistas.....	175
Figura 23 – Percentual do tempo do especialista no cargo.....	175

Figura 24 – Percentual de especialistas em relação ao conhecimento de que a sua universidade está classificada entre as 20 primeiras universidades mais inovadoras brasileiras públicas, segundo o RUF - 2019.....	180
Figura 25 - Percentual de especialistas dando a sua nota de participação do docente no resultado do <i>ranking</i> no quesito inovação.....	184
Figura 26 – Percentual de especialistas que julgaram importante as "competências digitais"	187
Figura 27 – Percentual de especialistas que julgaram importantes as "competências internalizadas"	189
Figura 28 – Percentual de especialistas que julgaram importante as "competências externalizadas".....	190
Figura 29 – Percentual de especialistas que julgaram importante as "competências saber docente"	191
Figura 30 – Percentual de especialistas que julgaram importante as "competências técnicas"	192
Figura 31 – Percentual de especialistas que julgaram importante as "competências inovadoras"	193
Figura 32 – Figura meramente ilustrativa do modelo aplicado com especialistas no teste piloto	195
Figura 33 – Participação em % docente em suas respectivas universidades.....	212
Figura 34 – Percentual de docentes de acordo com o tipo de contrato	213
Figura 35 – Percentual de docentes em relação a formação de pós-doutorado.....	214
Figura 36 – Percentual de docentes em relação ao registro de patentes.....	215
Figura 37 – Percentual de docentes em relação à forma de publicação de seus artigos.....	216
Figura 38 – Panorama do percentual de artigos publicados aproximadamente no último ano	217
Figura 39 – Percentual dos docentes em relação ao tempo de docência no ensino superior..	218
Figura 40 – Quantidade de publicações nas universidades pesquisadas	219
Figura 41– Percentual de patentes <i>versus</i> Universidade	220
Figura 42 – Texto das orientações sobre como responder às seguintes proposições	221
Figura 43 – Figura meramente ilustrativa da estrutura das proposições	222
Figura 44 – <i>Checklist</i> das proposições PR1 – PR10.....	223
Figura 45 – <i>Checklist</i> das proposições PR11 – PR20.....	224

Figura 46 – <i>Checklist</i> das proposições PR21 – PR30.....	225
Figura 47 – <i>Checklist</i> das proposições PR31 – PR40.....	226
Figura 48 – <i>Checklist</i> das proposições PR41 – PR50.....	227
Figura 49 – <i>Checklist</i> das proposições PR51 – PR60.....	227
Figura 50 – Gráfico radar do panorama das seções em análise e seus percentuais.....	230
Figura 51 – Categorização das competências em análise.....	230
Figura 52 – Panorama geral do Modelo e suas respectivas etapas.....	233
Figura 53 – Gráfico radar do panorama das seis competências em análise e seus percentuais	233

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Teses e dissertações do PPGE GC indexadas com o descritor “capital humano”..	37
Quadro 2 – Teses e dissertações do PPGE GC indexadas com o descritor “universidade inovadora”	39
Quadro 3 – Teses e dissertações do PPGE GC indexadas com o descritor “competência docente”	40
Quadro 4 – Características da sociedade industrial X sociedade do conhecimento	45
Quadro 5 – Definições de inovação.....	60
Quadro 6 – Itens e critérios de classificação das universidades mais inovadoras do mundo ...	71
Quadro 7 – <i>Ranking</i> das 50 universidades mais inovadoras do mundo em 2019	75
Quadro 8 – Comparativo entre as universidades mais inovadoras e as melhores do mundo ...	77
Quadro 9 – As 20 universidades mais inovadoras do Brasil em 2019	84
Quadro 10 - As 20 primeiras universidades inovadoras brasileiras públicas	86
Quadro 11 – Definições de universidade inovadora.....	89
Quadro 12 – Características das universidades inovadoras.....	92
Quadro 13 – Modelos de competências individuais: Ano – Autor – Enfoque do Modelo.....	117
Quadro 14 – Mapeamento das competências de um professor excelente no ensino superior	135
Quadro 15 – Procedimentos metodológicos delineados a partir dos objetivos específicos ...	140
Quadro 16 – Síntese da revisão integrativa e resultados	147
Quadro 17 – Vantagens e desvantagens do painel Delphi.....	149
Quadro 18 – <i>Checklist</i> das competências com seus respectivos autores e ano	153
Quadro 19 – Resposta dos especialistas com relação à definição de “competências docentes”	176
Quadro 20 – Resposta dos especialistas com relação às competências dos docentes que não atendem às demandas atuais.....	178
Quadro 21– Resposta dos especialistas com relação às competências dos docentes que atendem de forma parcial às demandas atuais	179
Quadro 22 – Resposta dos especialistas com relação às competências dos docentes que atendem às demandas atuais.....	179
Quadro 23 – Resposta dos especialistas com relação a considerar a sua universidade brasileira pública inovadora	181

Quadro 24 – Resposta dos especialistas com relação aos aspectos que não considera sua universidade brasileira pública inovadora	182
Quadro 25 – Resposta dos especialistas com relação aos aspectos que considera de forma parcial a sua universidade brasileira pública inovadora	183
Quadro 26 – Resposta dos especialistas com relação à participação docente no resultado do <i>ranking</i> no quesito inovação, com notas de 7 a 10	183
Quadro 27 – Resposta dos especialistas com relação à participação docente no resultado do <i>ranking</i> no quesito inovação, com notas de 2 e 5	184
Quadro 28 – Resposta dos especialistas com relação à existência de um programa de capacitação direcionada aos docentes para desenvolver suas competências.....	185
Quadro 29 – Resposta dos especialistas com relação à não existência de um programa de capacitação direcionado aos docentes para desenvolver suas competências	186
Quadro 30 – N° total de docentes <i>versus</i> n° de docentes participantes <i>versus</i> participação % total de docentes	210
Quadro 31 – Levantamento quantitativo das seis seções abordadas no modelo	228

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- BTD – Banco de Teses e Dissertações
- CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CEPSH – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
- CH – Capital Humano
- CI – Capital Intelectual
- EaD – Educação a Distância
- EGC – Engenharia e Gestão do Conhecimento
- ERIC - *Education Resources Information Center*
- GC – Gestão do Conhecimento
- IES – Instituição de Ensino Superior
- IFTF – *Institute for the Future*
- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira
- MEC – Ministério da Educação e Cultura
- NGS – Núcleo de Gestão para a Sustentabilidade
- NIT – Núcleo de Inovação e Tecnologia
- OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development*
- OCDE – Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
- OIC – Organização Intensiva em Conhecimento
- P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
- PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional
- PNE – Política Nacional de Educação
- PPGEGC – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento
- RUF - *Ranking* Universitário Folha
- SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
- SECI – Socialização, Externalização, Compartilhamento e Internalização
- TC – Triângulo do Conhecimento
- THE – *Times Higher Education*
- UEG – Universidade, Empresa e Governo
- UIBP – Universidade Inovadora Brasileira Pública
- VAIC – *Value Added Intellectual Coefficient*
- VBR – Visão Baseada em Recursos

WEF – *World Economic Forum*

WOS – *Web of Science*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	20
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA	20
1.2	OBJETIVOS	27
1.2.1	Objetivo geral.....	27
1.2.2	Objetivos específicos.....	27
1.3	CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA.....	28
1.4	JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	29
1.4.1	Originalidade	32
1.5	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	34
1.6	ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	35
1.7	ESTRUTURA DA PESQUISA	40
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	42
2.1	SOCIEDADE DO CONHECIMENTO	42
2.1.1	Características da sociedade de conhecimento	44
2.1.2	Organizações intensivas em conhecimento.....	48
2.2	UNIVERSIDADE.....	52
2.2.1	Inovação no contexto da universidade.....	57
2.2.2	Universidade do século XXI.....	65
2.2.3	Universidade inovadora	67
2.3	CAPITAL INTELECTUAL E CAPITAL HUMANO DOCENTE	96
2.3.1	Capital humano docente.....	100
2.4	COMPETÊNCIAS E COMPETÊNCIAS DOCENTES.....	103
2.4.1	Definição de competência segundo os dicionários	103
2.4.2	O princípio da competência	104
2.4.3	Competência e suas correntes.....	109

2.4.4	Competências em seus níveis de análises	110
2.4.5	Modelagens de competências no gerenciamento de recursos humanos	113
2.4.5.1	<i>Modelos de competências individuais</i>	116
2.4.6	Competências docentes e competências profissionais para o século XXI	118
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	140
3.1	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DELINEADOS A PARTIR DOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS	141
3.2	BASES DE BUSCAS	142
3.3	CRITÉRIOS E FILTROS DE BUSCAS	144
3.4	SÍNTESE INTEGRATIVA	146
3.5	O PAINEL DELPHI.....	148
3.5.1	Definição	148
3.5.2	Vantagens e desvantagens do painel Delphi	149
3.5.3	Resultados do painel Delphi	156
4	FLUXOGRAMA DA PESQUISA DE CAMPO	170
4.1	PESQUISA COM OS ESPECIALISTAS DAS UIBPS.....	171
4.2	ELABORAÇÃO DAS PROPOSIÇÕES	194
4.2.1	Teste piloto das proposições	195
4.2.2	Contribuições do teste piloto	196
4.2.3	Contribuições da reaplicação do teste piloto	207
4.3	APLICAÇÃO DO MODELO E ANÁLISE DE DADOS.....	209
4.3.1	Primeira parte da pesquisa: perfil docente	211
4.3.2	Segunda parte da pesquisa: aplicação das proposições	220
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	239
5.1	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	242
5.2	PESQUISAS FUTURAS.....	243
	REFERÊNCIAS	245

APÊNDICE	281
ANEXO	292

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, apresentam-se a problemática, o objetivo geral e específicos que norteiam esta pesquisa. Em seguida, descrevem-se a justificativa, a relevância, o ineditismo e a originalidade do estudo, evidenciados pelos apontamentos literários identificados pela convergência dos temas: organização intensiva em conhecimento, capital humano, competências docentes, universidades inovadoras e triângulo do conhecimento. Posteriormente, ainda neste capítulo, aponta-se a aderência do estudo ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGEGC-UFSC), ambiente acadêmico da autora, e descreve-se, de maneira sucinta, os procedimentos metodológicos que orientam este estudo e que são ampliados no Capítulo 3. Por fim, conclui-se este capítulo introdutório com a apresentação da organização estrutural da pesquisa.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Transformações econômicas e sociais evidenciam a organização de uma sociedade contemporânea baseada no conhecimento, em que o sistema de produção transcende as práticas do modelo industrial. Há mais de meio século, Drucker (1954, p. 26), ressaltava que se vivia na denominada “Revolução Gerencial”, “onde o conhecimento está sendo aplicado ao próprio conhecimento [...], o conhecimento está se transformando em um dos fatores de produção, deixando de lado o capital e mão-de-obra”. Essa realidade enaltece o valor dos ativos intangíveis, ou seja, o valor do capital intelectual, entre suas diferentes dimensões – capital humano, capital estrutural, capital social e capital relacional – e chama a atenção para a necessidade de desenvolvimento de competências, bem como para a retenção dos melhores talentos (GEMELLI, 2009). Para o autor, cada vez mais os colaboradores caracterizam-se como força motriz produtiva principal, uma vez que a demanda atual é intensiva por conhecimento.

Enquanto o século XIX foi uma era de invenções e descobertas, com significativo desenvolvimento de campos como a matemática, a física, a química, a biologia, a eletricidade e a metalurgia, sendo um período reconhecido como pós-industrialização, quando ferramentas e processos cederam lugar à informação, o século XX foi marcado por um período de invenções comercializáveis de objetos, como a lâmpada, o automóvel, o telefone, entre outras. Por sua vez, o século XXI ampliou as possibilidades da qualidade de vida para muitos, trazendo

mudanças significativas no cenário político global. Esse período tem sido marcado pelo processo de globalização da economia e pela expansão das tecnologias digitais, especificamente pela popularização da internet. Nesse contexto, o conhecimento tem se destacado como artefato gerador de valor expressivo, sendo aplicado a produtos e serviços, a ponto de contribuir significativamente com o desenvolvimento sustentável.

Gorz (2003) destaca que o conhecimento é a principal força motriz e produtiva do sistema econômico e, para tanto, alerta para a necessidade de se olhar para um sistema econômico que se desenvolve sob uma “economia do conhecimento”. Frente a esse cenário, considera-se que os profissionais, trabalhadores do conhecimento, precisam ser reconhecidos como força de valor produtivo para as organizações contemporâneas. Destaca-se a valorização do capital humano, uma das dimensões do capital intelectual, como sinônimo de desenvolvimento e inovação para a entrega de produtos e serviços de qualidade. Nesse contexto, as organizações precisam valorizar diferentes práticas, dentre as quais, podem ser destacados o desenvolvimento e o aperfeiçoamento contínuo de seus colaboradores.

Nessa sociedade, em que o conhecimento é um grande diferencial de competitividade, novos conceitos emergiram, e alguns autores, como Nadai (2006), nos convidam a reconhecer as organizações que se desenvolvem dentro desse conceito: as denominadas organizações do século XXI, também definidas como Organizações Intensivas em Conhecimento (OIC). As OICs são "definidas a partir da intensidade do conhecimento em seus produtos, processos, pessoas, atividades, clientes e mercados de atuação e práticas de gestão do conhecimento" (NADAI, 2006, p. 105).

Edvinsson e Malone (1998) chamaram a atenção, ainda no século passado, para algumas lacunas presentes na discussão entre os dados apresentados nos balanços patrimoniais e o desempenho real. Considera-se que essa discussão já era sinal da emergência das OICs, pois, segundo os autores, essa discrepância se destacava em virtude de que o valor da organização vai além do que é registrado no balanço patrimonial, sendo necessário considerar não apenas os ativos tangíveis, mas também os intangíveis, nos quais o capital intelectual está inserido. À luz dessa realidade, emergiu o conceito de OIC, que exigiu, por sua vez, uma nova forma de fazer gestão, denominada Gestão do Conhecimento (GC), como uma estratégia para obter vantagem competitiva (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; JAMAL; SAIF, 2011).

As organizações cujas atividades são baseadas em conhecimentos, as OICs, têm a intensidade e a relevância desse ativo intangível como as principais características para a

geração de valor nos seus processos, produtos e serviços, potencializando as possibilidades de competitividade. As OICs são também reconhecidas como uma organização que aprende (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; NADAI, 2006). Têm como propósito desenvolver ações de construção e desenvolvimento de novos conhecimentos, a partir de um ambiente dinâmico integrado a experiências compartilhadas (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Essas organizações vêm crescendo na sociedade contemporânea, sob o compromisso de desenvolvimento contínuo e práticas colaborativas que favoreçam o compartilhamento de experiências para agregar valor à organização, visto que o conhecimento é reconhecido como recurso estratégico para o estabelecimento de vantagem competitiva e sustentável (AFONSO; CALADO, 2011).

Alves (2014) destaca que, dos diferentes segmentos de atividades, as organizações na área da educação são consideradas também OICs. Nesse sentido, propõe-se que as Instituições de Ensino Superior (IES) são OICs, o que instiga a relevância de estudos que integrem a prática de Gestão do Conhecimento e IES. Alves (2014, p. 3) questiona: “se a princípio é na universidade que se produz conhecimento e inovação, como que toda essa competência não é aplicada na sua própria gestão, em sistemas e processos?”. Considerando a complexidade dessa questão sob um olhar sistêmico, já que o valor agregado pelo desempenho dos diferentes indivíduos assume um papel fundamental na criação e no compartilhamento do conhecimento desse ambiente, infere-se a necessidade de um olhar que transcenda as áreas de infraestrutura, gestão e tecnologia das IES. Um olhar que integre o seu maior capital: o capital humano, que, em grande concepção, ultrapassa as fronteiras do ensino, da pesquisa e da extensão. Tal integração é oriunda da missão das universidades (VILLASCHI, 2005; ALVES *et al.*, 2014; CHI *et al.*, 2016). O artigo treze da Resolução do CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CNE/CP n.º 3, de 18 de dezembro de 2002, destaca que as competências e as experiências do professor, na respectiva área de atuação profissional, deverão ter equivalência com o requisito acadêmico, em face das características dessa modalidade de ensino (BRASIL, 2002).

Percebe-se que, na sociedade contemporânea, tal discussão associa-se às práticas e aos estudos sobre pesquisa, desenvolvimento e inovação, pois, como afirmam Miquilim e Silva (2016), é inegável o estreito vínculo entre a educação superior e a produção do conhecimento para o desenvolvimento sustentável. Conforme identificado na revisão integrativa da literatura, realizada para concepção e desenvolvimento desta pesquisa doutoral, questões que integram a universidade, o desenvolvimento e a inovação trazem limitações no que tange a questões estratégicas, uma vez que os modelos de gestão são lineares e não cíclicos, levando a

inconsistência entre os modelos teóricos e práticos de inovação (BERKHOUT; HARTMANN; TROTT, 2010). Destaca-se, neste cenário, por exemplo, que o capital humano docente deve fazer parte do processo de adaptação à inovação, dado que, para a maioria das universidades, independentemente de serem públicas ou privadas, é primordial produzir resultados que estejam a serviço das necessidades sociais contemporâneas, envolvendo necessariamente a criação de práticas e competências docentes inovadoras capazes de atender às demandas, em constante atualização, no processo de ensino-aprendizagem. Como destacam Varblane e Mets (2010), Lanero *et al.* (2011) e Kuckertz (2013), há uma escassez de docentes preparados e qualificados para atender às demandas do mercado atual que exige indivíduos proativos. Chama-se a atenção para o fato de que atualizar as práticas de gestão de uma IES inovadora não implica limitar-se a apenas a reformulações de currículos. Essa ação deve se ampliar pela valorização e pelo desenvolvimento contínuo do capital humano docente.

No ensino superior, o capital humano é centrado no docente, já que este é sua fonte de criação de conhecimento, pela sua Socialização, Externalização, Compartilhamento e Internalização (SECI), proporcionada de modo crescente pela integração interpessoal e interdepartamental em espaços tipo “Ba”, conforme definidos por Nonaka e Konno (1998). Esses espaços estimulam novos níveis de desenvolvimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997), ou seja, são um espaço para compartilhar (NONAKA; KROGH; VOELPEL, 2006). Frente a essa necessidade, percebe-se o crescente estímulo às ações voltadas à integração de empresa, governo e universidade, em detrimento das ações de desenvolvimento. Essa discussão acontece sob o conceito da Tríplice Hélice, teoria proposta por Etzkowitz e Leydesdorff (1997). O objetivo dessa integração é promover o desenvolvimento a partir de inovação emergente desse triângulo.

Sendo a universidade uma organização voltada à aprendizagem e comprometida com o desenvolvimento da sociedade, percebe a necessidade das IES ampliarem sua gestão e organização em discussões flexíveis de modo que sua finalidade possa intermediar o desenvolvimento por meio da prospecção e do desenvolvimento de parcerias que estimulem a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação – alicerce do desenvolvimento econômico de um país (SCHUMPETER, 1985; NONAKA; TAKEUCHI, 1997; DRUCKER, 1954; ALVES, 2014). No cerne dessa discussão, emerge a necessidade constante de criação, de conexão em rede, de formações multidisciplinares e de atuações interdisciplinares, ou seja, um conjunto de elementos que alavancam o desenvolvimento, pois este, segundo Plonski (2005, p. 30), está

relacionado à “capacidade dinâmica de mudança, que melhora a condição de responder criativamente a desafios e de alcançar seus objetivos estratégicos”. Nesse sentido, reconhece-se na literatura uma variedade de discussões em relação às competências requeridas do capital humano enquanto agente de conhecimento de modo que seja capaz de desenvolver ações que fortaleçam o desenvolvimento sustentável. Isso exige a descontinuidade de modelos industriais e o crescimento de ações criativas para adaptação das práticas às reais necessidades, que podem ser reconhecidas como oportunidades de desenvolvimento (DRUCKER, 1998; ZHOU; FINK, 2003; HANUSHEK; WOESSMANN, 2008; PAPALIA; FELDMAN, 2013).

Bontis, Crossan e Hulland (2002) e Bukowitz e Williams (2000) permitem a ampliação dessa reflexão, ao trazerem a definição de capital humano como o estoque de conhecimento nas organizações. Segundo os autores, toda organização é representada por seus colaboradores, dado que são eles que têm a capacidade de solucionar os problemas e atender aos desejos dos clientes. Para os autores, o capital humano pode ser entendido ainda como a combinação de herança genética, educação, experiência e atitude de uma organização. Hartog (1999, p. 37) complementa esclarecendo que o capital humano é como um “saco de mantimentos misterioso”. Segundo o autor, pode-se até mensurar o preço do capital humano, mas não se sabe claramente quais mantimentos estão dentro desse “saco”. Aproximando tal discussão do contexto das IES, Colom (2009) destaca a importância de gerenciar talentos docentes que integram a estrutura complexa do capital humano desse ambiente e que integram diferentes ações que impulsionam a inovação e o desenvolvimento de uma sociedade. Segundo Audy e Morosini (2009, p. 9), o desenvolvimento de uma “sociedade constitui-se em imperativos da universidade do século XXI”, o que exige, segundo os autores, atenção e iniciativas integradas à equipe docente no que tange a uma instituição que seja inovadora.

Todavia, apesar de tal imperativo, percebe-se até o momento que é singular a literatura sobre as competências docentes no ensino superior orientadas para o desenvolvimento do governo–universidade–empresa, a definida Tríplice Hélice. Alves (2014) aponta que a literatura é carente em pesquisas no tratamento do capital humano docente nas universidades, que em sua totalidade desenvolvem grande parte do trabalho para a sociedade, a partir desses trabalhadores, denominados trabalhadores do conhecimento. Audy e Morosini (2009) enaltecem essa preocupação ao apontar que desenvolver a competência docente contribui para desenvolver competência significativa dos indivíduos, que, por substrato de sua formação teórico-prática, serão capazes de serem agentes do desenvolvimento sustentável da sociedade contemporânea

(AUDY; MOROSINI, 2009). Essa realidade traz exigências integradas ao conceito de OIC. Tendo em vista o objeto deste estudo, as IES devem ser centradas em um modelo pós-industrial, ou seja, um modelo aberto e flexível transcendendo a visão tradicional de ensino, pesquisa e extensão, ou ainda, a visão limitada à ciência e à tecnologia (CLARK, 2003). Essa discussão marca a universidade do século XXI: uma instituição inovadora, orientada pela expansão do desenvolvimento a partir da mudança, do enfrentamento de riscos, integrada às ações inovadoras, empreendedora e de internacionalização, que, integrada à presença da pesquisa, permite que o conhecimento gerado seja elemento expressivo de valor econômico e social, já que as universidades são ambientes de inovação (AUDY; MOROSINI, 2009). O conceito de inovação no ambiente universitário se amplia pela troca de saberes, pelas necessidades do público em geral e dos profissionais do conhecimento, com vista a gerar conhecimento agregado na produção de produtos e/ou serviços (UNGER; POLT, 2017).

Domingues *et al.* (2017) mencionam que a inovação pedagógica é fundamental para o desenvolvimento da IES e da sociedade, mas ela não se limita à adoção de tecnologia. Para os autores, a inovação está diretamente relacionada à mudança das pessoas, inerente à sua ocupação ou posição na organização. Domingues *et al.* (2017) chamam a atenção para a necessidade de se proporcionar um ambiente em que as pessoas se sintam seduzidas e motivadas a participar de um processo de mudança que envolve a inovação. Frente a essa necessidade, Pedro (2014) ressalta a necessidade de fazer a gestão das competências, o que demanda, segundo o autor, profissionais flexíveis e capazes de enfrentar as mudanças com rapidez, devido à sua capacidade de adaptação às novas situações. Desse modo, é necessário um perfil polivalente, disposto a aprender e a reaprender continuamente, visando ao desenvolvimento continuado das competências, numa perspectiva de formação, aperfeiçoamento e atualização de conhecimento (PEDRO, 2014). O capital humano precisa, portanto, ser mobilizado constantemente para garantir “vantagem competitiva” em função da forte concorrência na economia global e local (PEDRO, 2014).

Diante da magnitude e da complexidade de se estudar a competência do capital humano no âmbito das IES – que engloba as diversas esferas: reitoria, chefia de departamento, coordenação de cursos de graduação e pós-graduação, técnico-administrativos, discentes, docentes, ou seja, todo capital humano presente neste ambiente –, definiu-se o objeto de estudo desta tese: as competências docentes em universidades inovadoras brasileiras públicas (UIBPs). Essa discussão, no Brasil, é facultada às práticas das IES inovadoras, cuja gestão se amplia em

um movimento de engajamento individual para o coletivo, sensibilizando esforços (MENDONÇA; SOUZA; JESUS, 2017).

Indiyati (2016) corrobora essa preocupação ao destacar a importância de se desenvolver um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes em universidades inovadoras brasileiras públicas, por considerar as abordagens ainda incipientes. Segundo Zaei e Kapil (2016) e Alves (2014), faz-se necessário o desenvolvimento de uma nova mentalidade organizacional, em que a política de planejamento e desenvolvimento da organização parta do conceito de participação e gestão do conhecimento, por este ser o artefato de maior valor na universidade do século XXI.

À luz dessa discussão, Rocha e Selig (2001) apontam que, sem uma mensuração adequada, objetiva, confiável e oportuna, uma instituição bem como suas novas oportunidades de negócios ficam à mercê dos acontecimentos, correndo o risco de surpresas desagradáveis. Para Rocha e Selig (2001, p. 5), uma organização que não se preocupa com a interpenetração do fator humano nas demais atividades, independentemente do nível de sofisticação tecnológica, está destinada a ver a sua capacidade de criação de valor destruída.

Logo, entende-se que, para as universidades permanecerem de modo sustentável no mercado competitivo e de mudança acelerada, suas práticas individuais e organizacionais devem considerar alguns fatores estratégicos, como: disposição de um ambiente propício à aprendizagem; compreensão das características e das demandas do mercado; atendimento às necessidades individuais e coletivas; reconhecimento da cultura e dos valores organizacionais; facilitação de espaços de geração e apropriação do conhecimento com vista a estimular inovação, o empreendedorismo e a internacionalização, conceitos esses que, do ponto de vista organizacional no Brasil, ainda são considerados abordagens incipientes (TERRA, 2001; ZAGO, 2017). Dessa forma, infere-se que os planos de gestão de universidades inovadoras precisam ter ações que favoreçam o desenvolvimento contínuo das competências docentes em um movimento que transcenda o paradigma conservador simplificado no processo de ensinar. Rosenau e Trevisan (2007) alertam sobre a necessidade da visão sistêmica do capital humano docente, que, além de atuar constantemente como mediador do ensino e pesquisador, precisa ser um agente de desenvolvimento capaz de estimular a construção contínua de novas competências. Falar em sociedade contemporânea exige, portanto, a ruptura de paradigmas conservadores.

A partir dessa discussão, entende-se que o capital humano docente ocupa um lugar de destaque no desenvolvimento de universidades inovadoras, que, por sua vez, são instituições capazes de gerar benefícios para a sociedade e riqueza para o País (COSTA, 2005; ZAGO; 2017). Dessa forma, reconhece-se a relevância do capital humano docente, em outras palavras, do próprio docente, para a sociedade do conhecimento, que traz no seu cerne a integração de organizações que trabalham sob uma cultura da inovação, como definem Nadai (2006) e Zago (2017). Essa realidade não “trata mais de uma singularidade; trata-se agora de uma regra” (ZAGO, 2017, p. 2). Diante desse contexto, emerge, portanto, a questão desta tese de doutorado:

Como desenvolver um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas?

Esta tese tem o propósito de responder a essa questão-problema de pesquisa doutoral e, ao final da pesquisa, apresentar um estudo dos percursos que permitem diagnosticar as competências docentes sob a ótica teórica nacional e internacional e verificar a prática dos profissionais atuantes em universidades inovadoras brasileiras públicas.

1.2 OBJETIVOS

Descrevem-se, neste item, os objetivos geral e específicos, organizados para responder à problemática desta pesquisa.

1.2.1 Objetivo geral

Propor um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Descrever as características de universidades inovadoras;
- b) Investigar as competências docentes com especialistas das universidades inovadoras brasileiras públicas;
- c) Desenvolver um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas;

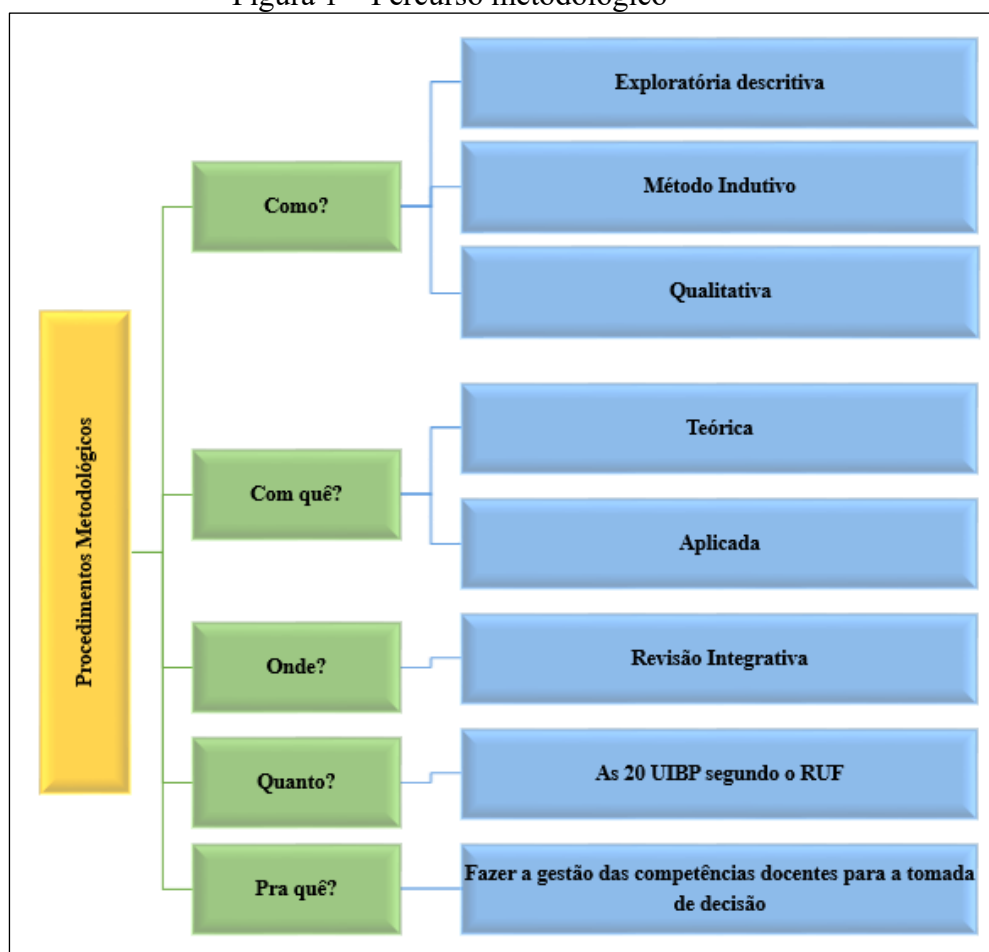
- d) Aplicar o modelo proposto com os docentes das universidades inovadoras brasileiras públicas.

1.3 CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA

Neste item, faz-se uma descrição breve do caminho metodológico percorrido para concepção desta tese de doutorado. Um percurso, segundo Creswell (2010), inclui procedimentos e abordagens integrados definidos para a realização do estudo. O percurso da pesquisa é caracterizado como científico, porque, como apontam Lakatos e Marconi (2010, p. 139), segue “um procedimento reflexivo sistematizado, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento”.

Para definir e organizar os procedimentos, tomou-se por base a metodologia sugerida por Lakatos e Marconi (2010), que trabalha a partir de quatro questões: “Como?”, “Com quê?”, “Onde?”, e “Quanto?”. Entende-se que, ao responder a essas perguntas, tem-se claro o caminho a ser percorrido para responder à problemática da pesquisa. Seguindo as contribuições de Silva e Oliveira (2017), acrescentou-se a questão: “Para quê?”, pois se entende que ter clara a contribuição do estudo dá significado ao seu desenvolvimento. Para apresentar essa concepção, elaborou-se a Figura 1 com a síntese dos procedimentos utilizados.

Figura 1 – Percurso metodológico



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

A partir dessa concepção, infere-se que o conjunto de procedimentos metodológicos selecionado para esta pesquisa contribui para atender aos objetivos propostos de modo a responder à problemática do estudo. Destaca-se, ainda, que o caminho percorrido está detalhado no terceiro capítulo deste documento.

1.4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Esta pesquisa justifica-se sob uma proposta pessoal, social e científica. A justificativa pessoal está atrelada à vida acadêmica da pesquisadora que atua há 24 anos como professora de ensino superior, somando experiências em instituições públicas e privadas. A vivência e a atuação em várias vertentes no ensino superior, nessas mais de duas décadas de dedicação à docência, trazem um olhar crítico da pesquisadora que reconhece um ciclo constante de mudanças dentro e fora da universidade. A forma de ver, pensar e interagir com o mundo

mudou, a educação sai do estado sólido e passa para o estado líquido, ou seja, a educação atual ainda não tem forma, visto que está em um momento de transformação. Vive-se em uma sociedade baseada no conhecimento integrado pelas tecnologias digitais, uma realidade que traz ao cenário educacional uma nova dinâmica de integração, em que tempo e espaço não se limitam às paredes da estrutura física da IES. Hoje a Educação a Distância (EaD) ganhou espaço, inclusive, de se fazer presente em até 40% para mediação das aulas de cursos presenciais, conforme define a Portaria n.º 1428, de 28 de dezembro de 2018 (BRASIL, 2018).

Frente a essa vivência em que as gerações estão inseridas, considera-se necessário identificar e analisar as mudanças culturais vividas entre quem ensina (docente) e quem aprende (discente). Diante dessas questões, percebe-se que, para estar apto e capacitado à prática docente atualmente, é necessário desenvolvimento contínuo. É preciso, por vezes, desaprender e reaprender dia a dia para tentar atender com excelência às novas demandas no mercado educacional, que exige competências que transcendem a formação tradicional do docente, integrando, além dos saberes teóricos e didáticos, práticas criativas para inovação nas soluções educacionais. Perante essa discussão, a justificativa pessoal desta pesquisa delimita-se pela necessidade de diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas.

Esta tese de doutorado se justifica também sob a ótica social, uma vez que se acredita que seu resultado abrirá as portas para demais trabalhos, por tratar-se de um contexto complexo e com inúmeras necessidades de aperfeiçoamento. Desse modo, trará a oportunidade de um novo olhar para o desenvolvimento do capital humano docente na sociedade contemporânea, em que as competências de seus docentes (colaboradores) devem ser múltiplas e integradas pelas possibilidades de soluções criativas e inovadoras, no que tange ao contexto educacional para o desenvolvimento da formação significativa e contínua dos indivíduos. Sendo assim, considera-se que a pesquisadora, uma entusiasta na literatura sobre competência docente, trará sua contribuição social à luz de teorias e práticas significativas do contexto do ensino superior, não só para instituições de alta qualificação nacional. Tendo em vista que o processo se evidencia por meio de procedimentos científicos, tais competências docentes contribuirão para o desenvolvimento social de instituições que zelam pelo desenvolvimento de seu corpo docente e discente. Logo, infere-se que a identificação das competências atenderá, de modo ampliado, o contexto de desenvolvimento social por meio de práticas para um ensino de qualidade.

Por fim, e não menos importante, esta pesquisa se justifica sob o olhar teórico, uma vez que os estudos sobre competências têm assumido importância ascendente, ampliando-se sob várias temáticas, por exemplo: inteligência e personalidade das pessoas, áreas citadas por diferentes autores, como: Fleury e Fleury (2001), Munck e Munck (2008) e Rejas-Muslera, Urquiza e Cepeda (2012); capacidades técnicas, cognitivas e psicossociais dos indivíduos no ambiente de trabalho, como destacam as pesquisas de Lima e Rocha (2012); gestão de competências como estratégia e fonte de vantagens de colaboração e cooperação, temáticas enaltecidas por autores como: Hamel e Prahalad (1990), Hagan (1996), Mills *et al.* (2002) e Steil (2002), desenvolvimento e gestão de competências, apontado autores como: McClelland (1973), Boyatzis (1982), Perrenoud (2001), Sant'Anna, Moraes e Kilimnik (2002), Zarifian (2003), Le Boterf (2003) e Blas (2007).

Essa discussão não parou por aí e, nos últimos anos, o tema competência passou a ser discutido também sob a ótica educacional, apontando para o desenvolvimento de competências enquanto chave para uma formação plena dos indivíduos, como destacam os estudos de Mulder *et al.* (2009), Young (2010) e Baartman e Ruijs (2011), para o desempenho dos professores, conforme citado por pesquisadores como Grohmann e Ramos (2011), Almeida (2012) Maduro (2013); para a qualidade do ensino e a satisfação dos docentes e discentes, como se identificou em pesquisas como as de Grohmann e Ramos (2012), Behar (2013) e Lengler *et al.* (2016).

Dessa forma, mostra-se a relevância da temática em estudo, bem como a carência da intersecção dos constructos competências e docentes. Além disso, percebe-se a incipiência de estudo que integre ainda a discussão sob a ótica de universidades inovadoras. Nesse sentido, considera-se que a discussão proposta, nesta pesquisa doutoral, é relevante no que tange à relevância científica, no âmbito nacional e internacional, principalmente por não se ter encontrado nos resultados da busca integrativa estudos que intersectam essa discussão, sob os pilares: sociedade do conhecimento – universidades inovadoras – capital humano docente – competências docentes. Logo, diante desse *gap* na literatura a respeito da temática, entende-se que o desenvolvimento da pesquisa trará como resultado uma contribuição relevante. Justifica-se, assim, a contribuição científica do estudo para que o cenário universitário atraia e retenha seu capital humano docente com competências relevantes para atuar em universidades inovadoras brasileiras.

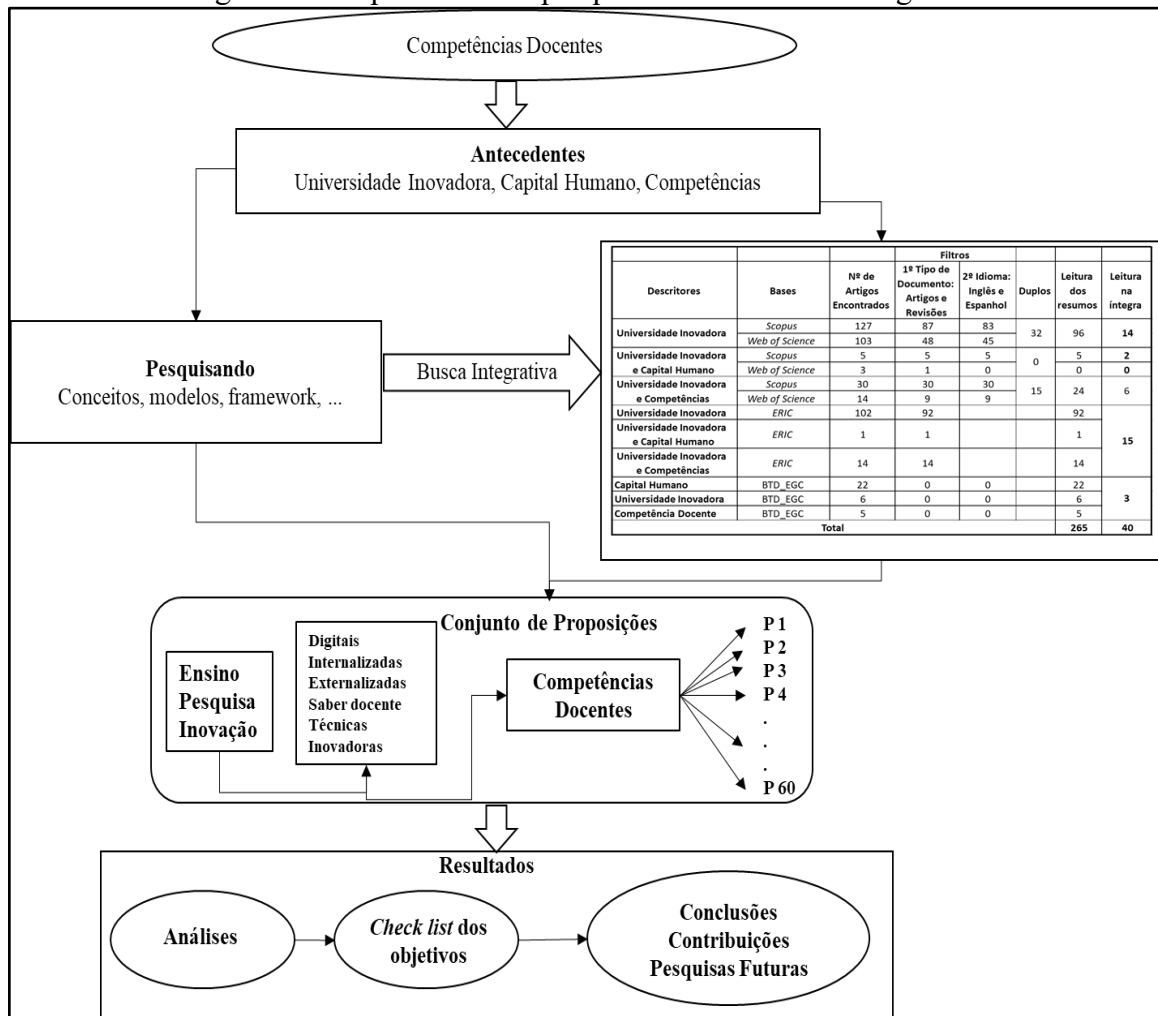
1.4.1 Originalidade

A originalidade de uma pesquisa científica tem relação direta com a definição de nova descoberta que incrementa o conhecimento apresentado, além de trazer o significado de prioridade temporal na declaração de uma ideia (LAKATOS; MARCONI, 2010). Considera-se que originalidade na ciência tem um papel relevante em relação ao peso que exerce sobre conhecimentos contemporâneos, pois possibilita a criação de novos olhares, seja a partir de novas ideias, seja a partir de novas perspectivas sobre velhas ideias.

Pádua (2019) argumenta que uma pesquisa original evidencia saberes até então desconhecidos. Para o autor, a pesquisa inédita é uma pesquisa nova, colocada pela primeira vez em um formato, em um canal de comunicação, e destinada a um grupo de leitores. Nesse sentido, infere-se que esta pesquisa é inédita pela identificação de uma lacuna no conhecimento científico, que foi evidenciada, inicialmente, a partir de três bases do portal CAPES, por meio da revisão integrativa, realizada a partir de bases de dados interdisciplinares e internacionais. São elas: *Web of Science*, *Scopus* e *ERIC*. Essas bases foram selecionadas por suas características, como: interdisciplinaridade, internacionalidade e grande número de pesquisa indexada a partir de uma revisão por pares. Além disso, considera que a pesquisa é desenvolvida com vista a diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas, sob o contexto nacional de acordo com o *ranking* RUF (2019).

Considerou-se ainda a aderência do estudo ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC) da UFSC e realizou-se uma quarta busca no Banco de Teses e Dissertações (BTD) do PPGEGC, para identificar os trabalhos realizados levando em consideração também a originalidade dentro do programa de pós-graduação deste estudo. Como resultado, considerando a busca realizada em agosto de 2018 e atualizada em janeiro de 2021, nas quatro bases de dados *on-line* citadas, recuperou-se um total de 255 pesquisas, conforme organizado na Figura 2. Contudo, apesar de se ter encontrado um número expressivo de estudos, após a leitura de título e resumo, não se identificou nenhuma pesquisa com objetivos e resultados com relação direta com esta tese, que busca um olhar para as competências docentes em universidades inovadoras brasileiras públicas, caracterizadas como organizações intensivas em conhecimento. Sendo assim, evidencia-se a originalidade deste estudo quanto à problemática descrita.

Figura 2 – Mapeamento da pesquisa à luz da busca integrativa



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Assim, com base no resultado apresentado, reconhece-se que esta tese de doutorado, que visa diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas, é original e inédita. Essa inferência consolidou-se a partir da análise do resultado da busca integrativa realizada. Percebeu-se, a partir dos resultados das quatro bases de dados *on-line*, que as pesquisas que integram “capital humano”, “competências” e “universidades inovadoras” exploravam questões pedagógicas sob o olhar dos alunos, em detrimento aos aspectos ligados ao desempenho do professor em sala de aula, como seu uso das tecnologias digitais, ou ainda sob o olhar do processo de ensino-aprendizagem. E ainda quando identificada na pesquisa (busca) a discussão de competências docentes, estas apresentavam-se sob o viés de movimentos político-econômicos e socioculturais (SANTOS, 2004; TARDIF e LESSARD, 2005; SCHRUBER, 2009; PEREIRA; ANJOS, 2014; MARTINS FILHO, 2016).

Pereira e Anjos (2014) destacam que o capital humano docente na universidade tem relação direta com a qualidade do processo de ensino-aprendizagem proposto pela IES. Consoni (2016) corrobora a importância do capital humano docente no contexto universitário. A partir deste hiato existente de pesquisa, estruturou-se esta tese de doutorado com o objetivo de diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas.

1.5 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

O objeto de estudo está circunscrito para o diagnóstico das referentes competências docentes à luz de universidades inovadoras brasileiras públicas, uma instituição integrada à sociedade contemporânea, uma sociedade baseada no conhecimento. Sendo assim, os descritores que delimitam esta pesquisa são:

- a) **Sociedade do conhecimento** – representada, nesta pesquisa, por uma sociedade sustentável do ponto de vista econômico e social, pois, como aponta Lucci (2000), na sociedade do conhecimento, “o capital humano [...] passa a ter grande importância [...] tem por objetivo a construção de um mundo”. Segundo Drucker (1998), vive-se numa sociedade do conhecimento que, por sua vez, é composta por trabalhadores do conhecimento;
- b) **Universidades inovadoras** – representadas, nesta pesquisa, por universidades inovadoras brasileiras públicas, de acordo com o *ranking* RUF (2019). São instituições de ensino superior, cuja estrutura administrativa delimita-se enquanto uma organização intensiva em conhecimento. As universidades inovadoras brasileiras públicas são definidas por apresentarem patentes pedidas pela universidade e artigos científicos publicados em parceria com empresas, trabalhando com a inseparabilidade entre a trilogia: ensino – pesquisa – inovação.
- c) **Competências docentes** – representadas, nesta pesquisa, por docentes inseridos no contexto das universidades inovadoras brasileiras públicas, de acordo com o *ranking* RUF de 2019. A competência docente, em um contexto universidade inovadora brasileira pública, é definida como a associação de três

dimensões: saber – saber fazer – querer fazer (MENDES, 2012), conferindo ao docente capacidade para agir em relação a uma determinada atividade, pois acredita-se que assim ocorra a entrega (DUTRA, 2001), contribuindo ativamente (RABAGLIO, 2001) e agregando valor (DUTRA, 2004) ao patrimônio organizacional (HIPÓLITO, 2000; DUTRA, 2004; KOPS; SILVA; ROMERO, 2013).

Desse modo, para atender esta tese, a partir da delimitação definida, trabalha-se com a integração de diferentes áreas do conhecimento com vista a reconhecer o capital humano docente como agente ativo na formação e no desenvolvimento de conhecimentos, fatores que enaltecem a aderência do estudo às pesquisas do PPGEGC/UFSC, como se descreve a seguir.

1.6 ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

O PPGEGC da UFSC é de natureza interdisciplinar, conforme definição da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2010). Tal natureza se forma a partir da “convergência de duas ou mais áreas do conhecimento, não pertencentes à mesma classe”. Destaca-se, de modo complementar, que o PPGEC está estruturado em três áreas de concentração: Mídia e Conhecimento, Gestão do Conhecimento e Engenharia do Conhecimento. Além disso, essas áreas possuem papel complementar por suas respectivas contribuições, a partir da compreensão do conhecimento como artefato gerador de valor na sociedade contemporânea, que integra trabalhadores, organizações e economias baseadas no conhecimento.

A temática desta tese integra, em seu núcleo, estudos que convergem diretamente para a temática conhecimento: a competência como um conjunto de conhecimentos que é somado a habilidades e atitudes; as universidades inovadoras como organizações intensivas em conhecimento; e o capital humano como trabalhadores do conhecimento. A partir dessa reflexão, que integra desafios vivenciados na sociedade contemporânea, esta pesquisa aproxima-se, mais especificamente, da área de gestão do conhecimento, na linha de pesquisa teoria e prática em gestão do conhecimento. Segundo PPGEGC (UFSC, 2018), essas pesquisas tratam do planejamento e do alinhamento coletivo do conhecimento por diferentes dimensões de análise, seja individual, de grupo, organizacional, interorganizacional ou em rede – foco de

contribuição desta pesquisa que se propõe a diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas.

Tal estudo integra as pesquisas desenvolvidas no Núcleo de Gestão para a Sustentabilidade (NGS), que se apoiam no tripé: a gestão de processos e serviços; o conhecimento e o capital intelectual; enriquecendo a visão de mundo da acadêmica pela variedade das áreas do conhecimento, sendo acadêmica por três anos e meio deste grupo de pesquisa e no último um ano e meio integrante do Laboratório de Mídias Digitais (LaMiD).

Dessa forma, esta tese junta-se ao banco de pesquisas desenvolvidas no PPGEGC/UFSC, especificamente na área de gestão do conhecimentos a partir de três motivos distintos, a saber: em primeiro lugar, por sua proposta visar, como propósito final, contribuir com a sustentabilidade organizacional a partir da aplicação do conhecimento; em segundo lugar, pelo fato de reconhecer que práticas de gestão do conhecimento podem ser aplicadas para a promoção de organizações inovadoras; e, em terceiro lugar, por reconhecer que o capital humano é um trabalhador do conhecimento dotado de competências que contribuem diretamente para a construção e a difusão dos saberes exigidos pela sociedade contemporânea.

Buscando evidenciar, de forma sólida, esta aderência recorreu-se aos estudos desenvolvidos no PPGEGC, por meio de uma busca no BTD do programa, a partir dos descritores “universidade inovadora”; “capital humano” e “competência docente”, que foram utilizados na base de consulta *on-line*, de maneira individual, sem a integração por conectivos booleanos – delimitação definida a partir das funcionalidades desta base de pesquisa. Como resultado, fez-se um mapeamento dos trabalhos realizados até o momento, para ratificar a aderência do tema proposto nesta tese com os estudos realizados pelos discentes do PPGEGC-UFSC. Como resultado, organizou-se o Quadro 1, no qual se descrevem os 21 trabalhos encontrados a partir da temática capital humano que é discutida em diferentes contextos, como gestão de pessoas, gerenciamento de projetos, memória organizacional, retenção de talentos na área criativa, capacidades dinâmicas, performance dos projetos, ambiente virtual interativo, área mercadológica, identidade de marca, *framework*, para avaliação das capacidades e para o compartilhamento do conhecimento. Dessa forma, foi possível reconhecer que, dos 21 trabalhos encontrados, três deles apresentam uma proximidade com esta pesquisa, a saber: Gomes Jr. (2013), que trabalha com a análise do mapeamento de competências como subsídio para gestão do conhecimento, sendo aplicado em um escritório de advocacia; Rocha (2012), que aborda as competências individuais dentro de um método de avaliação no contexto empresarial; e Gubiani

(2011), que trabalhou com um modelo para diagnosticar a influência do capital intelectual no potencial de inovação nas universidades. Com a última atualização da pesquisa em janeiro de 2021 na base BTD, foram acrescentadas à lista de publicações mais 2 obras dentro da temática capital humano: uma estuda a compreensão dos riscos da perda de conhecimento para empresas de tecnologia, relacionada aos fatores humanos; a outra analisa o compartilhamento do conhecimento em organizações inovadoras, sob a lente do capital social no contexto da gestão do conhecimento. Ressalta-se que ambos os trabalhos não trataram diretamente do capital humano voltado para o docente de ensino superior.

Quadro 1– Teses e dissertações do PPGE GC indexadas com o descritor “capital humano”

continua

Autor	Ano	Título da Pesquisa	Área do Programa	Tese (T) / Dissertação (D)
GOMES JÚNIOR, Waldoir Valentim	2020	Compartilhamento do Conhecimento sob a Lente do Capital Social em Organizações Inovadoras.	Engenharia do Conhecimento	T
POTRICH, Lídia Neumann	2019	Riscos da Perda de Conhecimento vinculado a Fatores Humanos em Empresas Intensivas em Conhecimento.	Engenharia do Conhecimento	D
ELEUTHERIOU, Vanessa Cardoso Santos	2017	Identidade e Pertencimento em Cidades Humanas Inteligentes: o caso de Santa Maria/RS.	Gestão do Conhecimento	D
TORQUATO, Mirian	2017	O Despertar da Criatividade: Gerenciando o Medo.	Gestão do Conhecimento	T
LEONARDI, Juliana	2017	Ferramenta Avaliativa de Relações Dimensionais na Criação de Conhecimento.	Engenharia do Conhecimento	T
CANCELIER, Marilena Marangoni de Lorenzi	2017	Contribuições das práticas de gestão de pessoas para promoção da igualdade de gênero: conciliando a vida profissional e pessoal.	Gestão do Conhecimento	D
MARQUES, Demis	2017	Modelo para auditoria do conhecimento em gerenciamento de projeto.	Gestão do Conhecimento	D
VIDOTTO, Juarez Domingos Frasson	2016	Influências do capital humano na memória organizacional.	Gestão do Conhecimento	T
DEPINÉ, Ágatha Cristine	2016	Fatores de atração e retenção da classe criativa: o potencial de Florianópolis como cidade humana inteligente.	Gestão do Conhecimento	D
ZARELLI, Paula Regina	2015	Framework para avaliação das capacidades dinâmicas sob a perspectiva do capital intelectual.	Gestão do Conhecimento	T
GOMES JR, Waldoir Valentim	2013	Gestão do Conhecimento e Mapeamento de Competências: Um Estudo de Caso.	Gestão do Conhecimento	D
TOSTA, Kelly Cristina Benetti Tonani	2012	A universidade como catalisadora da inovação tecnológica baseada em conhecimento.	Mídia e Conhecimento	T
COSER, Adriano	2012	Modelo para análise da influência do capital intelectual sobre a performance dos projetos de software.	Gestão do Conhecimento	T

Quadro 1 – Teses e dissertações do PPGE GC indexadas com o descritor “capital humano” conclusão

Autor	Ano	Título da Pesquisa	Ano do Programa	Tese (T) /Dissertação (D)
ROCHA, Paula Regina Zarelli	2012	Métodos de avaliação de ativos intangíveis e capital intelectual: análise das competências individuais.	Gestão do Conhecimento	D
ROCHA, Paula Regina Zarelli	2012	Métodos de avaliação de ativos intangíveis e capital intelectual: análise das competências individuais.	Gestão do Conhecimento	D
BUGARIM, Maria Clara Cavalcante	2012	Desenvolvimento e Gestão de Programas de Capacitação Mediados por Tecnologia: proposição de um arcabouço teórico no âmbito da Governança Corporativa.	Mídia e Conhecimento	T
BOHN, Carla Silvanira	2011	A Mediação dos Jogos Eletrônicos Como Estímulo do Processo de Ensino-Aprendizagem.	Mídia e Conhecimento	D
PEPULIM, Maria Elizabeth Horn	2011	TV digital aberta brasileira: o adolescente como usuário efetivo da interatividade via TV.	Mídia e Conhecimento	D
FRANTZ, Michelle Benciveni Franzoni	2011	Criação e compartilhamento de conhecimento artístico e cultural em ambiente virtual interativo.	Gestão do Conhecimento	T
GUBIANI, Juçara Salete	2011	Modelo para diagnosticar a influência do capital intelectual no potencial de inovação nas universidades.	Engenharia do Conhecimento	T
LEONARDI, Juliana	2010	Framework para compartilhamento de conhecimento sob a ótica de um sistema de representações simbólico.	Engenharia do Conhecimento	D
SCHARF, Edson Roberto.	2009	Proposta de valor na construção de identidade de marca: o capital humano evoluindo na área mercadológica.	Gestão do Conhecimento	T
SANTOS, Adélcio Machado.	2008	Didática ideal para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento: especificidades e características andragógicas em análise.	Gestão do Conhecimento	T

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

No segundo momento, realizou-se, na mesma base, uma busca com o descritor “universidade inovadora”, e pelo sistema de busca trouxe os seguintes trabalhos acadêmicos, como se apresenta no Quadro 2. Como as universidades são consideradas organizações inovadoras, o sistema de busca trás algumas organizações que são inovadoras que não são universidades. O resultado dessa busca apresentou 5 pesquisas que focaram a discussão da inovação à luz da promoção do desenvolvimento socioeconômico regional e sustentabilidade institucional; processo de identificação de oportunidades de *Front End* da inovação; gestão do conhecimento, práticas empreendedoras e espaço interativo. Com a atualização da pesquisa em janeiro de 2021 na base BTD, foi acrescentada, na lista de publicações, dentro da temática

“universidade inovadora”, uma única tese que tratou de analisar a relação entre a gestão e o desempenho da inovação em organizações inovadoras brasileiras. Tal trabalho não investigou os docentes diretamente. Em resumo, somente os autores Schmitz (2017), Alves (2016), Melo (2014) e Costa (2009) trabalham com as universidades.

Quadro 2 – Teses e dissertações do PPGEGC indexadas com o descritor “universidade inovadora”

Autor	Ano	Título da Pesquisa	Área do Programa	Tese (T) / Dissertação (D)
FREITAS FILHO, Fernando Luiz.	2019	Relação entre a Gestão e o Desempenho da Inovação em Organizações Inovadoras Brasileiras.	Gestão do Conhecimento	T
SCHMITZ, Ademar	2017	A inovação e o empreendedorismo na universidade: um framework conceitual sistêmico para promover desenvolvimento socioeconômico regional e sustentabilidade institucional.	Engenharia do Conhecimento	T
FERNANDES, Roberto Fabiano	2017	Framework conceitual para o processo de identificação de oportunidades do <i>front end</i> da inovação.	Gestão do Conhecimento	T
ALVES, Lourdes	2016	Gestão em instituições de educação superior: proposta de referencial fundamentado na abordagem da gestão do conhecimento.	Gestão do Conhecimento	T
MELO, Michelle Bianchini de	2014	Cultura empreendedora na universidade federal de Santa Catarina: o centro tecnológico como espaço de práticas empreendedoras.	Gestão do Conhecimento	D
COSTA, Eliete de Oliveira.	2009	Modelo de relação universidade-empresa baseada em comunidades de prática: espaço interativo.	Gestão do Conhecimento	D

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Na terceira e última busca no BTB do PPGEG, utilizou-se o termo “competência docente”. O resultado dessa busca apresenta-se no Quadro 3, que mostra 5 trabalhos cujo temas de pesquisas trabalhados são: desenvolvimento de uma teoria em um programa de pós-graduação; *design thinking* e criação de ativos do conhecimento com aplicações em mídias; analisar as competências empreendedoras presentes nos professores dos cursos técnicos; gestão do conhecimento para a excelência da gestão das universidades federais; e identificar as competências dos docentes de curso de graduação à distância.

Na última atualização realizada em janeiro de 2021 na base BTB, nenhuma obra a lista de publicações foi agregada sobre a temática “competência docente”. Nenhum dos trabalhos acima permeiam a respeito das competências docentes como objeto de estudo em universidade inovadoras brasileiras públicas.

Quadro 3 – Teses e dissertações do PPGE GC indexadas com o descritor “competência docente”

Autor	Ano	Título da Pesquisa	Área do Programa	Tese (T) / Dissertação (D)
SORDI, Victor Fraile	2018	Teoria substantiva dos fatores influentes na gestão de um programa de pós-graduação brasileiro.	Gestão do Conhecimento	T
MARTINS FILHO, Vilson	2016	Design thinking e a criação de ativos do conhecimento na atividade docente.	Mídia e Conhecimento	T
CONSONI, Deizi Paula Giusti	2016	Competências empreendedoras: estudo de caso em uma organização de ensino intensiva em conhecimento.	Gestão do Conhecimento	T
SOUZA, Irineu Manoel	2009	Gestão das universidades federais brasileiras: uma abordagem fundamentada na gestão do conhecimento.	Gestão do Conhecimento	T
SCHRUBER, Júlio Júnior.	2009	Competências do docente de curso de graduação a distância do nordeste de Santa Catarina.	Mídia e Conhecimento	D

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Observa-se, por meio do conjunto de teses e dissertações mapeado no BT D do PPGE GC, a partir dos termos centrais de pesquisa desta tese, integram as diferentes áreas de pesquisas do PPGE GC, uma vez que tais discussões têm, no cerne dos estudos, o conhecimento como artefato de valor e contribuição a sociedade, com rigor científico e com contribuição científica. Assim, afirma-se que a aderência do estudo se concentra na discussão sobre o conhecimento enquanto elemento central de discussão, integrando competências docentes, capital humano e universidade inovadora para o desenvolvimento de uma pesquisa interdisciplinar no que tange à integração dos temas citados para diagnosticar as referentes competências docentes em universidades inovadoras brasileiras públicas, resultado deste estudo.

1.7 ESTRUTURA DA PESQUISA

Para atender com excelência os objetivos específicos propostos por esta pesquisa doutoral, estruturou-se em cinco capítulos. Neste **primeiro capítulo** introdutório, apresentam-se a problemática de pesquisa, os objetivos, a caracterização metodológica, a justificativa, o ineditismo e a originalidade. Além disso, apresenta-se a delimitação da pesquisa e descreve-se a aderência do objeto de estudo ao PPGE GC/UFSC, chegando a esta seção de estruturação da escrita, aqui explicitada.

A seguir, no **segundo capítulo**, descrevem-se os constructos conceituais necessários para apoiar o desenvolvimento para identificação e análise das competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas. Este referencial teórico é constituído pelos pilares: sociedade do conhecimento, universidades inovadoras, capital humano docente e competências docentes.

No **terceiro capítulo**, apresentam-se, detalhadamente, os procedimentos metodológicos utilizados para desenvolvimento desta pesquisa doutoral. Além disso, no terceiro capítulo, descrevem-se os procedimentos com vista a responder à problemática deste estudo e atender aos objetivos definidos.

No **quarto capítulo**, organizou-se a operacionalização da pesquisa, em que se descrevem a criação e a aplicação da 1ª etapa da pesquisa do Painel Delphi, aplicada com especialistas das universidades inovadoras brasileiras públicas. E, com o *feedback* dos especialistas, obteve-se material suficiente para a elaboração da 2ª etapa da pesquisa, com o objetivo de realizar um *ranking* das competências mais importantes. Com o *ranking* identificado, têm-se as competências para a 3ª etapa da pesquisa, que é a composição de um conjunto de proposições que faz parte de uma categoria específica de competências docentes em análise.

Com as preposições elaboradas, aplica-se o teste piloto e pós teste piloto delas. Essa fase é primordial, porquanto surgem as contribuições diversas com o objetivo de identificar perguntas-problema que justifiquem uma modificação da redação, problemas na compreensão, alteração do formato ou mesmo serem eliminadas da versão final. Após as contribuições do teste piloto, realiza-se o pós teste piloto, com a finalidade de aparar algumas arestas. Desse modo, tem-se o modelo ajustado no seu formato final para submeter ao CEPESH e após aprovado pelo comitê, realizar a aplicação do questionário com os docentes de universidades inovadoras brasileiras públicas. Com a devolutiva dos questionários, tem-se a possibilidade diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas.

Por fim, no **capítulo de conclusão**, apresentam-se as considerações finais, limitações da pesquisa e as pesquisas futuras, seguidas das referências bibliográficas utilizadas, dos apêndices e anexo.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo, apresentam-se os constructos conceituais que dão fundamentação à análise para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas. Para tanto, delimitou-se, como primeiro constructo desta revisão, o tema “sociedade do conhecimento”, sendo reconhecida como a sociedade na qual vivemos, em que a evolução do enfoque no capital humano se faz presente e emergente em um processo evolutivo, cuja discussão intersecta o sistema de inovação para o desenvolvimento sustentável de uma nação. Na sequência, discutem-se as universidades inovadoras como uma necessidade do século XXI, em que o capital humano docente, no contexto da organização intensiva em conhecimento, assume o papel de trabalhador do conhecimento. Entende-se que, para tal cenário, as competências precisam ser ampliadas e estudadas. Nesse sentido, tem-se o terceiro pilar teórico deste estudo, centrado nas competências docentes: o agente do conhecimento, cerne da análise deste estudo.

2.1 SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

Estar inserido em uma sociedade moderna é estar em uma sociedade em que o crescimento e a prosperidade econômica são baseados na capacidade de produzir e usar novos conhecimentos, levando ao desenvolvimento da sociedade do conhecimento, que se caracteriza por uma alta participação de seus membros na produção e na reprodução do conhecimento (SHAPIRO *et al.*, 2007). Dessa forma, destaca-se que o termo “conhecimento”, sem definição única e precisa, pode ser compreendido como uma integração de crenças e compromissos aplicados a uma situação específica, ou seja, é um “processo dinâmico de justificar a crença pessoal com relação a verdade” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 63).

O surgimento da chamada “sociedade do conhecimento” é uma das mudanças da sociedade contemporânea. Nessa sociedade, segundo Drucker (1998), a educação e o conhecimento são elementos que interagem na economia. Desse modo, entende-se que o conhecimento humano passou a ser reconhecido como artefato de valor, destacando todas as ações de desenvolvimento cognitivo como elementos fundamentais à sociedade do século XXI. Nesse contexto, o valor econômico da educação e, especificamente, da educação superior, tem estado latente desde o século XIX, quando as universidades se dispuseram a responder às novas

demandas da era industrial. Contudo, foi durante a segunda metade do século XX que o valor econômico da educação foi universalmente reconhecido pelos analistas (EUROPEAN COMMISSION, 1995, 2003; MORA; VILA, 2003).

O conhecimento torna-se, assim, objeto protagonista da sociedade do século XXI e, nesta tese, destaca-se pela figura do capital humano docente, sendo o principal ativo intangível das universidades, consideradas como organizações intensivas em conhecimento. Diante desse contexto, esta tese busca estabelecer um processo de criação do conhecimento no diagnóstico das competências docentes em universidades inovadoras, tendo como premissa o conceito adotado pelo PPGECC, de acordo com o qual “conhecimento é conteúdo ou processo efetivo por agentes humanos ou artificiais em atividades de geração de valor, científico, econômico, social ou cultural” (PACHECO, 2016).

A tese de Kristensen (1999) destaca-se como pioneira ao mencionar a globalização de mercados, recursos e informações e o ritmo acelerado do desenvolvimento tecnológico, que exigirão repensar radicalmente as práticas, colocando as universidades sob constante pressão por inovação. As universidades estão cada vez mais cooperando e competindo entre si. Dessa forma, infere-se que as universidades tenham um novo padrão de comportamento de seus colaboradores, que ultrapassa o conhecimento técnico específico, considerando, assim, de forma potencializada, seus conhecimentos, suas habilidades e suas atitudes. Sendo assim, as organizações estão deixando de lado aquele aspecto quantitativo na composição da sua força de trabalho, passando a enfatizar os aspectos qualitativos do seu capital humano.

Audy e Morosini (2009) complementam apontando que os desafios da sociedade do conhecimento são ininterruptos, dentre eles, estão a globalização e a internacionalização das ações que passam a impactar, de modo global e não mais regional, a vida das pessoas e das organizações. Tuomi (2001) complementa que as carreiras de trabalho estão se transformando em um mosaico em que trabalho produtivo, aprendizado e desenvolvimento de competências são inseparáveis. Para Rossetti *et al.* (2008), as mudanças que vêm ocorrendo na sociedade do conhecimento, em que um grande volume de informações é veiculado livremente por diversos meios, estão levando as organizações a refletir sobre que estratégias devem ser adotadas para continuar sobrevivendo com sucesso no mundo competitivo, em que a informação e o conhecimento são os bens de maior valor.

Assim sendo, destaca-se que a sociedade do conhecimento ganhou espaço pelo crescente número de informações disponíveis e pela valorização do intangível, em comparação

com o que é tangível. Na década de 1990, surge o termo “*knowledge society*”, empregado particularmente pelos meios acadêmicos como alternativa à visão de mercado adotada pelos organismos econômicos mundiais (BURCH, 2005). Para Drucker (1993), a sociedade do conhecimento caracteriza-se pelo papel-chave que o conhecimento desempenha nela, sendo considerado não mais como um recurso de produção, tal como o trabalho, o capital e a terra, mas sim como o único recurso significativo da atualidade. Evers (2001) amplia a reflexão destacando que a sociedade do conhecimento como instituição promotora do conhecimento se tornou parâmetro para a comparação de determinados ambientes, defendendo que só é possível construir sociedades baseadas no conhecimento por meio do estabelecimento de um forte sistema de educação superior.

Para Hargreaves (2004), a sociedade do conhecimento pode ser compreendida como uma sociedade em um processo contínuo de aprendizagem. Para ter sucesso econômico e manter uma cultura de inovação constante, é preciso ter trabalhadores com uma alta capacidade de aprender e produzir novos conhecimentos. Em sintonia com essa discussão, Santos (2005) defende a sociedade do conhecimento como um ambiente dependente de ativos de conhecimento e do capital intelectual das organizações, que só podem ser plenamente desenvolvidos a partir do papel da universidade. Almeida, Freitas e Souza (2011) destacam ainda que a sociedade do conhecimento é o produto de uma revolução científica e tecnológica sem precedentes na história. Demo (2005), por sua vez, prefere tratar dessa sociedade como “Sociedade Intensiva em Conhecimento”, pois ao referir-se à sociedade do conhecimento, de forma indiretamente, considera-se que o conhecimento é um aspecto próprio da evolução e da história humana.

2.1.1 Características da sociedade de conhecimento

Considera-se que a sociedade do conhecimento é uma concepção no modo de promoção do desenvolvimento. Nesse movimento, define-se que essa sociedade se caracteriza pela necessidade de desenvolvimento contínuo, logo tem, em seu íterim, trabalhadores altamente qualificados. Isto é, uma sociedade onde a participação das pessoas, seu principal ativo, se faz presente na criação e na utilização do conhecimento, estimulando os movimentos da sociedade contemporânea, uma sociedade baseada no conhecimento. Complementando,

Santos (2010) e Marback Neto (2007) destacam, de acordo com os estudos realizados, algumas das **principais características dessa sociedade do conhecimento**, a saber:

- a) **promoção da sustentabilidade:** nesta sociedade, tem-se a busca pelo equilíbrio entre o desenvolvimento ambiental, fiscal e social com vista ao desenvolvimento sustentável de cada região;
- b) **mudanças demográficas:** devido ao aumento significativo do processo de urbanização dos grandes centros e do aumento da expectativa de vida das pessoas, entende-se que a sociedade do conhecimento se caracteriza por um cenário de novas profissões em que o conhecimento passa a ter um valor primordial;
- c) **globalização da economia:** nesse movimento da sociedade do conhecimento, a economia é impulsionada pela convergência tecnológica que se destaca como vertente irrefutável do desenvolvimento social; e
- d) **novo papel do Estado:** devido ao papel que o Estado assume de não ser mais o principal detentor das competências essenciais de uma sociedade, tem-se, na sociedade do conhecimento, o Estado como mediador de funções especializadas, conseguindo transitar entre governo, universidade e sociedade.

Com esses papéis assumidos, a sociedade do conhecimento, diferentemente da sociedade industrial cujo foco era a produção, é considerada uma aceleradora do desenvolvimento de maior impacto para o desenvolvimento econômico e social das sociedades (CRAWFORD, 2008). Para o autor, alguns aspectos dessa transição se destacam, como se apresenta no Quadro 4.

Quadro 4 – Características da sociedade industrial X sociedade do conhecimento

Sociedade Industrial	Sociedade do Conhecimento
Valorização hierárquica	Estímulo à igualdade
Generalização e conformidade	Valorização da criatividade
Padronização	Diversificação
Centralização do poder	Descentralização do poder
Burocratização para tomada de decisão	Rapidez e flexibilidade na tomada de decisão
Eficiência	Eficácia
Visão fragmentada pela especialização	Visão holística pela multifuncionalidade e generalização de saberes
Supervalorização da riqueza material	Enfoque na qualidade de vida
Ênfase em resultados quantitativos	Ênfase na qualidade dos resultados
Necessidade de segurança no emprego	Necessidade de reconhecimento e valorização

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

De forma complementar, Dziekaniak (2011) menciona uma característica fundamental dessa sociedade baseada no conhecimento: a necessidade de superação das desigualdades sociais, culturais e econômicas, as quais parecem se perpetuar por meio da esfera política. Para a autora, quanto mais uma nação se desenvolve moral, cultural, intelectual, social e equanimemente, mais rapidamente consegue atingir os degraus que levam à sociedade do conhecimento – uma sociedade para todos. Frente a essa característica, destaca-se que indivíduos e organizações precisam adequar-se à nova realidade. O indivíduo precisa estar em desenvolvimento contínuo, ser multiquificado e preparado para trabalhar sob uma visão estratégica em equipe. É sob essa visão que as organizações intensivas em conhecimento preferem contratar profissionais que possuam extrema habilidade em trabalhar em grupo, interagir, produzir soluções contribuindo para que estas se mantenham competitivas (NADAI, 2006).

É por isso que, segundo (NADAI, 2006), nos processos de contratação, as experiências são voltadas para o conhecimento enquanto recurso estratégico. Assim, saber o que fazer diante de conflitos; utilizar recursos de tecnologia de informação e comunicação digital em suas atividades; transformar informações em conhecimento; navegar nos mais diversos conglomerados de redes de comunicação em escala mundial; analisar e se posicionar em redes diversas, como redes sociais, profissionais, comunitárias, internas da empresa, dentre outros saberes, são algumas das novas características dos colaboradores mais procurados pelas OICs (NADAI, 2006; ROSSETTI, 2008).

Frente a essa descrição, Musacchio (2014) menciona que quem não sabe interagir e colaborar com a sociedade do conhecimento, quem não troca informações, quem não resolve problemas em grupo não encontrará espaço para participar deste novo mercado contemporâneo em que as organizações competitivas vêm se moldando à concepção de uma OIC. O autor vai mais longe e descreve dez dicas para as pessoas que queiram participar expressivamente desta sociedade do conhecimento:

- a) **nunca pare de estudar, de se capacitar, de se habilitar:** o mundo não vê com bons olhos quem se julga pronto, acabado, realizado;
- b) **participe das redes sociais:** existem milhares, não precisa participar de todas, mas é fundamental escolher aquelas que irão acrescentar no seu portfólio profissional;

- c) **desenvolva a prática saudável de produzir conhecimento:** pode ser com a escrita em blogs, wikis, páginas pessoais, revistas eletrônicas, clippings, entre outros;
- d) **participe de grupos de estudos:** na sua área de atuação profissional, por exemplo, grupos de *Facebook* ou *LinkedIn*;
- e) **construa sua imagem:** baseada na coerência, na honestidade, no coleguismo, no altruísmo, na parceria. Seja amigo de você mesmo;
- f) **procure ver e ser visto:** ajude os outros a subirem também. Sua estrada profissional não está pronta. É você que a constrói;
- g) **desenvolva a capacidade de ouvir:** mais do que falar. Quem sabe ouvir aprende mais e melhor. Mas não se cale diante dos desafios;
- h) **atente a atuações que exigem colaboração e interação; estes dois recursos devem ser o seu principal foco social e profissional:** comunicar é ter a oportunidade de aprender;
- i) **não omita sua opinião:** a organização espera que você seja um formador de opinião, respeite a opinião alheia e defenda a integração de pontos de vistas; e
- j) **nunca diga “EU ACHO”:** na nova sociedade, uma sociedade baseada no conhecimento, não tem espaço para o achismo. É preciso estudar e aprender para poder dizer.

Dessa forma, entende-se que, nesta sociedade do conhecimento, a ação, a interação e a colaboração são moedas de troca, ou melhor, são moedas com alto valor agregado à sociedade, às organizações e aos indivíduos que nela integram. Sendo assim, infere-se que, na sociedade do conhecimento, os profissionais interpretem o universo no qual integram e não simplesmente o reproduzam. Aproximando esse olhar do capital humano docente, foco desta tese de doutorado, destaca-se que hoje este é contratado pelas competências que têm e pode oferecer à organização, e não mais meramente para executar uma função específica, como estar em sala de aula do horário x ao y, mediando saberes.

A globalização, conjuntamente com a transformação digital, levou muitos pesquisadores a argumentarem que o desenvolvimento das habilidades e das competências do século XXI são essenciais para ter sucesso nas organizações. Entende-se, portanto, que o profissional do século XXI precisa estar atento às necessidades diversas requisitadas pelas organizações intensivas em conhecimento.

2.1.2 Organizações intensivas em conhecimento

A administração organizacional tem um novo conceito e modelo de gestão que vem tomando forma, a denominada “gestão do conhecimento”, entendida como a forma pela qual as organizações geram, disseminam e usam seu capital intelectual (CI), como destacam Corsatto e Hoffmann (2013). Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), os termos mais utilizados nas organizações do século XXI são: conhecimento, capital intelectual, aprendizado, criatividade, capacidade inovadora, competências, habilidades e *know-how*. Essas expressões e esses conceitos têm sido incorporados às práticas organizacionais da sociedade do conhecimento.

Para Nonaka e Takeuchi (1997), frente ao valor do conhecimento dos recursos humanos para as organizações, este tem se destacado como artefato que precisa ser gerenciado. Nessa ordem econômica, segundo North (2010), o conhecimento assume *status* de fator-chave de produção enquanto os recursos tradicionais, como terra, capital e mão de obra, tornaram-se secundários. Nessa percepção, Sveiby (1998) ressalta que, na sociedade do conhecimento, os recursos são ilimitados porque a capacidade humana de gerar conhecimentos é infinita. Ao contrário dos recursos físicos, o conhecimento aumenta quando é compartilhado (SANTOS, 2016). Diante desse contexto, destaca-se que, das transformações pelas quais passa a sociedade do conhecimento, baseada em uma economia do conhecimento, as OICs, segundo Porto e Régner (2003), enfrentam um duplo desafio: atualizar-se e inserir-se neste novo contexto, revendo suas formas de organização e de relacionamento com seus docentes, além de trazer sentido à sua atuação profissional. Bello (2017) elucida que diferentes setores, como organizações de software, de serviços de hardware, de equipamentos de alta tecnologia e universidades de iniciativa pública e privada, são ambientes de geração de conhecimento e, por isso, caracterizam-se como OICs. A universidade também é, portanto, um dos exemplos de instituições intensivas em conhecimento, sendo que o conhecimento maior é centrado no capital humano docente.

Ressalta-se, sob essa discussão, a participação dos docentes como multiplicadores e mediadores do saber, como um profissional que contribui para a formação de uma sociedade crítica (MALLMANN, 2010). Segundo Drucker (1998), essa discussão pode ser compreendida sob o conceito contemporâneo da administração na “relação ganha-ganha”, sendo que os docentes ganham por usar a sua capacidade de estimular os discentes e, estes, por sua vez, ganham ao despertarem seus conhecimentos para desenvolverem ações necessárias para

desenvolvimento de uma sociedade melhor. Na prática, na gestão das OIC, busca-se criar conhecimento interno, orientar o conhecimento existente para aplicá-lo à melhoria contínua na busca da qualidade, visando à participação no mercado (AFONSO; CALADO, 2011).

Embora não haja uma certeza sobre o novo paradigma, de acordo com Afonso e Calado (2011), organizações que trabalham com inteligência empresarial e universidades são modelos organizacionais cuja cultura deve ser orientada pelo conhecimento como artefato valioso de valor, ou seja, artefato estratégico que permite às organizações serem diferentes e destacarem-se no mercado. Nesse sentido, Porto e Régnier (2003) identificaram algumas tendências mundiais para as IES enquanto organização intensiva em conhecimento, tendo destaque nesse cenário de desenvolvimento. São elas:

- a) **mudança nas características educacionais:** necessidade de quebra do monopólio geográfico, regional ou local, com o surgimento de novas forças competitivas; mudança no modelo organizacional da educação superior, passando de um sistema federado para uma indústria do conhecimento, operando em um mercado global, altamente competitivo e cada vez mais desburocratizado;
- b) **mudança nas relações da universidade com a sociedade:** as universidades estão se tornando cada vez mais flexíveis, diante das diferentes necessidades dos agentes do conhecimento que exigem novas formas de interação e inserção com o ambiente externo;
- c) **mudança no modo de execução das atividades acadêmicas:** a universidade do século XXI é considerada uma instituição prestadora de serviços do conhecimento (criação, preservação, integração, transmissão e aplicação). Assim, seus métodos de ensino e aprendizagem bem como o papel de seus docentes estão sob constante necessidade de mudança, em função das novas tecnologias de uma geração digital; e
- d) **formação de parcerias entre universidades:** o estímulo à formação de parcerias para o desenvolvimento de projetos que vão além das atividades acadêmicas tradicionais. O estímulo à internacionalização e a parceria para intercâmbio de docentes e alunos são exemplos de práticas que vêm alterando o contexto de atuação de algumas universidades. Essas parcerias podem estar voltadas para o compartilhamento de infraestrutura, gestão, aquisição de insumos, entre outros.

Além das tendências de ordem organizacional, Hargreaves (2004) destaca que, na sociedade do conhecimento, os docentes não podem trabalhar e aprender completamente isolados. Segundo o autor, nenhum docente sabe o suficiente para se manter atualizado ou se aperfeiçoar por conta própria.

É vital que os docentes desenvolvam novas competências e se envolvam conjuntamente em diferentes pesquisas e solução de problemas, em equipes de colegas, ou em comunidades de aprendizagem profissional. Por meio de tais equipes, os professores podem realizar o desenvolvimento curricular conjunto, responder de forma efetiva e criativa a demandas externas da reforma, desenvolver pesquisa-ação cooperativa e analisar coletivamente dados sobre o desempenho dos alunos, de forma a beneficiar o aprendizado destes (HARGREAVES, 2004, p. 41).

Pimenta e Anastasiou (2002) defendem que as transformações da sociedade do conhecimento consolidam o entendimento do ensino como fenômeno multifacetado, apontando a necessidade de internalização e disseminação de saberes e modos de ação (conhecimentos, conceitos, habilidades, procedimentos, crenças e atitudes). Esses mesmos autores dizem que a situação em que se encontram os docentes é paradoxal. Espera-se deles, em relação à sociedade do conhecimento, que sejam, ao mesmo tempo, lideranças catalisadoras e elementos de resistência. Os docentes devem ser capazes de construir um tipo especial de profissionalismo, em que promovam um aprendizado cognitivo profundo; estejam comprometidos com uma aprendizagem profissional contínua; trabalhem e aprendam com seus pares (em grupos); desenvolvam a capacidade de arriscar, mudar, pesquisar e que construam organizações de aprendizagens (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002). Como catalisadores, segundo Hargreaves (2004), entende-se que os docentes devem tentar fazer de suas instituições organizações de aprendizagem, nas quais as capacidades de aprender e as estruturas que dão apoio à aprendizagem são difundidas entre os discentes. Como elementos de resistência aos efeitos perversos dessa sociedade, devem promover o aprendizado e o comprometimento social e emocional, aprender a se relacionar, construindo ligações duradouras com as pessoas, e trabalhar e aprender em grupos cooperativos (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002).

Quando se refere à gestão das universidades, Buarque (1994) entende que existe certa resistência de alguns dos docentes à função administrativa. Parte deles não vê nem leva com certa seriedade a importância das funções administrativas, bem como não cumpre normas e prazos. Segundo Buarque (1994), alguns docentes não aceitam ocupar funções administrativas e sentem-se descomprometidos com tudo o que se relaciona à administração que integra novos

desafios, entre eles, o de gerenciar trabalhadores do conhecimento. Dessa forma, destaca-se a essência de uma universidade gerar e compartilhar o conhecimento por meio da interação entre diferentes agentes, como professores e alunos. Da mesma forma, o docente é a tradução do trabalhador do conhecimento, que, segundo Drucker (1995), implica ser um agente de transformação capaz de gerar, compartilhar e gerir conhecimento. Sendo assim, reconhece-se o trabalhador do conhecimento como um profissional com a função de estimular novos conhecimentos.

Nesta tese, esse trabalhador é reconhecido como capital humano docente, enquanto a OIC é a organização onde o desenvolvimento de novos produtos e serviços ocorre a partir da aquisição e da criação de novos conhecimentos (AFONSO; CALADO, 2011). Entende-se que esta não é mais uma característica isolada de grandes centros ou grandes instituições. Afinal, as organizações têm, a cada dia, exigido uma gestão mais dinâmica e atualizada, de modo a garantir a sua sustentabilidade. Moura *et al.* (2005) corroboram essa reflexão ao apontarem que os recursos intelectuais, não apenas os recursos tangíveis, necessitam ser gerenciados para proporcionar valor e permitir vantagens de colaboração e cooperação. Dessa forma, Afonso e Calado (2011) elucidam a necessidade de práticas de gestão que gerenciem o conhecimento que, por sua vez, levará à orientação de mercado com lucro a longo prazo e com ofertas de produtos e serviços orientados à perspectiva da necessidade do usuário. Nesse cenário, a gestão do capital intelectual tem sido vista como a principal fonte de vantagem competitiva sustentável à luz da teoria da Visão Baseada em Recursos (VBR), por ser de difícil imitação, específica, rara e valiosa para as organizações intensivas em conhecimento. Assim, define-se como OIC toda instituição que preza pela entrega de produtos e/ou serviços inovadores e diferenciados e, para tanto, interliga toda sua estratégia organizacional (AFONSO; CALADO, 2011). Para os autores, as OIC apresentam três características principais, a saber: conhecimento aplicado à gestão da cadeia produtiva; colaboradores orientados para o conhecimento; e prática de gestão do conhecimento.

No contexto das organizações, destaca-se que nem sempre foi assim. Mas, no decorrer dos anos, como evidenciaram Afonso e Calado (2011) e Alves (2017), as organizações competitivas passaram a destacar-se como OICs. Nesta tese, estas são representadas pelas universidades inovadoras, como sendo organizações com modelos voltados para o aumento da sua sustentabilidade. Autores, como Vonortas (2017), Unger e Polt (2017) e Becker e Eube (2018), aproximam esse novo olhar de uma nova visão para as universidades que não se limita

ao Ensino–Pesquisa–Extensão, mas amplia-se pelo triângulo do conhecimento, reconhecido, segundo estudos nos países da *Organisation for Economic Co-operation and Development* – OECD (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE), como: Ensino–Pesquisa–Inovação. Sendo assim, nesta pesquisa, o conceito de sociedade do conhecimento integra o contexto das organizações intensivas em conhecimento, representada pelas universidades inovadoras, que, por sua vez, trazem no cerne de sua atuação a força produtiva de conhecimento do capital humano docente – reconhecido como trabalhadores do conhecimento, que integram a cultura da mudança e da criatividade como elemento necessário à sua expansão com qualidade no universo das IES.

2.2 UNIVERSIDADE

A primeira universidade mundial de que se tem conhecimento, chamada Academia, foi fundada pelo filósofo grego Platão, em 387 a.C., próximo a Atenas, na Grécia. Mais recentemente, rompendo com uma visão eurocêntrica e incluindo também a cultura riquíssima e avançada do Oriente, que conta com inúmeras universidades em todo o mundo islâmico e hindu, as três primeiras universidades da história se localizaram no Oriente, são elas: Universidade de Al-Karaouine, Universidade Al-Azhar e Universidade Nizamiyya. Essa rede de instituições – criada por Khwaja Nizam al-Mulk, no século XI, na região que atualmente pertence ao Irã – apresenta a faculdade de maior destaque, dentro do complexo, considerando esse período: a Al-Nizamiyya of Baghdad, fundada em 1065 (RUBIÃO, 2013).

De acordo com Rubião (2013), na Itália e na França, foram fundadas as universidades mais antigas do Ocidente, que ainda, até os dias atuais, estão em funcionamento. A Universidade de Bolonha, na Itália, é a primeira universidade de que se tem registro no Ocidente, criada em 1088. Por sua vez, a Universidade de Paris tem atividades estimadas com início por volta de 1096. Essa instituição foi dividida, em 1970, em treze universidades autônomas, dentre as quais, a mais famosa é a Sorbonne (fundada em 1257, também em Paris). Outra universidade que se destaca como pioneira nesse cenário é a Universidade de Oxford, com início das atividades datadas por volta de 1096 (RUBIÃO, 2013).

As primeiras universidades foram fundadas como ensino terciário para possibilitar, apesar de limitado a poucos, a continuação do estudo a partir de matérias específicas, como Matemática e Filosofia, por exemplo. Desenvolvendo atividades acadêmicas, na Itália e na

França, os estudos associavam-se a interesses universais, por exemplo, o direito, a medicina e a teologia (COLLEGE STATS, 2018).

Já, por volta do século XIII, surgem as Universidades de Cambridge, na Inglaterra (1209), de Salamanca (1218), na Espanha, e de Pádua (1222), na Itália. Destaca-se, nesse limiar, que as universidades eram comumente comandadas por igrejas e voltadas a alunos já maduros, ou seja, não era comum a participação predominante de jovens como atualmente. Elucidando essa realidade, destaca-se que a Universidade de Salamanca, localizada na cidade homônima, na Espanha, apesar de criada em 1218, só recebeu o título de Universidade em 1225, este reconhecimento foi feito pelas mãos do Papa da Igreja Católica, Alexandre IV. Na sequência histórica, segundo descrição de Minogue (1981), outras universidades surgiram, como a de Nápoles (1224), na Itália; a de Toulouse (1229), na França; a de Al Mustansiriya (1233), no Iraque; a de Siena (1240), na Itália, a de Valladolid (1241), na Espanha; a de Roma (1244), na Itália; a de Piacenza, na Itália (1247); a de Murcia (1272), na Espanha; a de Coimbra (1290), em Lisboa – Portugal; e a de Madri (1293), na Espanha (COLLEGE STATS, 2018).

Frente a essa expansão universitária, considerando a nobreza de pertencer a este universo, até então para poucos, na Idade Média, o conceito de “universidade” era visto com enorme prestígio dado à educação da sociedade da época. De acordo com Minogue (1981, p. 17):

[...] os homens medievais parecem ter concebido a universidade da mesma maneira que um artesão pobre considera uma criança brilhante, para cuja educação ele faz sacrifícios, e eles legaram recursos para as universidades com a mesma generosidade aberta com que faziam doações para as imensas catedrais góticas da Europa. [...] eles estavam impressionados pelo mistério da sabedoria contida nos livros, visto que para os iletrados cada livro tem o romance do segredo.

Mas não parou por aí a evolução desse universo universitário. Segundo diferentes pesquisadores, muitos motivos alavancaram a evolução do ensino superior. Para Rossato (2005), são dois os principais movimentos da evolução histórica que demarcam o conceito de universidade, principalmente em países desenvolvidos, trazendo este espaço em crescente expansão até os dias atuais:

- a) a Revolução Francesa, que estimulou a supressão da universidade na França; e
- b) a Revolução Industrial, que buscou implementar e viabilizar um outro modelo de universidade na Inglaterra.

Para Buarque (1994), nos países em desenvolvimento, como o Brasil, a história da universidade é marcada pelas transformações que ocorreram com a história da humanidade, entre elas, a transição da vida rural para a vida na cidade e do pensamento dogmático para o racionalismo, representando novos tempos e novos paradigmas. Segundo Mendonça (2005), dentro deste conceito, os registros históricos datam os primeiros estabelecimentos de ensino superior do Brasil, denominada universidade entre 1909 e 1912. De acordo com Severino (2008), considera-se que esse *gap* temporal, em referência à esfera universitária nacional, constituiu-se, principalmente, pela resistência dos positivistas que viam na universidade uma instituição medieval e ligada estritamente à Igreja Católica e à influência positivista no grupo de oficiais que proclamou a República. Muitas foram as reformas educacionais que asseguravam a autonomia e a liberdade de acesso ao ensino-aprendizagem.

De acordo com Mendonça (2005, p. 3), esse período de implementação do ensino superior no Brasil foi marcado por universidades passageiras e sobreviventes, sendo:

[...] três universidades consideradas universidades passageiras: Universidade de Manaus, fundada em 1909, sobreviveu onze anos. A Universidade de São Paulo, criada em 19 de novembro de 1911, durou até 1917. E a Universidade do Paraná, fundada em 19 de dezembro de 1912, extinguida antes da reforma de Carlos Maximiliano – 1915. As duas instituições de ensino superior que implantadas sobreviveram foram: Universidade do Rio de Janeiro, criada em 7 de setembro de 1920 pelo presidente Epiácio Pessoa. Foram 30 tentativas para a sua definitiva criação. E a Universidade de Minas Gerais, criada em 7 de setembro de 1927 pelo presidente do Estado de Minas Gerais, Antônio Carlos de Andrade e seu secretário do interior Francisco Luis da Silva Campo, com sede em Belo Horizonte.

Contudo, segundo Severino (2008), apesar dos mais diversos esforços, foi, principalmente, com a criação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), com a regulamentação de dispositivos de incentivo ao ensino superior, que se começou a ter um expresso sistema universitário. Outros processos e regulamentações, sob a intervenção do Ministério da Educação (MEC), contribuíram na mesma direção relativa às políticas educacionais de ensino superior do país, permanente um sistema regulatório que, sob o regime republicano, passa a reconhecer o dilema vivido pela sociedade brasileira para a emancipação humana, reconhecida pelo senso comum predominante que atribui relevância à formação de profissionais dos mais diversos campos de atuação, como do administrativo e das lideranças, cultural e social do país (YOUNG, 1994; MENDONÇA, 2005; SEVERINO, 2008). Contudo, destaca-se, como chama a atenção Mendonça (2005), que, até 1930, apesar de já se ter um movimento de

reconhecimento da relevância da formação, mesmo que ainda destinada a poucos, tinha-se a concepção de um grande problema na época: “a inexistência de escolas preparadoras de formação de professores”, ou seja, quem ocupava essa seara eram “autodidatas ou recrutados do Império” (MENDONÇA, 2005 p. 3). Para a autora, a “falta de um corpo de professores de carreira, formados sob orientação uniforme, em escolas de alto nível” é a “origem de muitas das dificuldades” (MENDONÇA, 2005 p. 3).

Introduzido no século XX, o ensino superior no Brasil foi marcado pelo caráter privativo e pela dependência administrativa, com natureza de instituição isolada, consolidando-se pela oferta de cursos de direito, medicina e engenharia (SEVERINO, 2008). Frente a esse contexto histórico, destaca-se que a educação do ensino superior no Brasil é regulamentada, atualmente, pelo Ministério da Educação (MEC), órgão do Governo Federal, que trata dos assuntos relacionados à educação e à cultura em todo território nacional (MEC, 2019). Um órgão superior de todas as secretarias de educação estaduais e municipais do Brasil, responsável pela Política Nacional de Educação (PNE), relativa ao ensino infantil, fundamental, médio e profissional, de jovens e adultos, especial, além também do ensino superior e da EaD (MEC, 2019).

Tomando por base a política regulamentar das instituições de ensino superior no Brasil, definida pelo MEC, as IES podem ser públicas ou privadas (MAINARDES; MIRANDA; CORREIA, 2011; MEC, 2019), sendo instituições públicas aquelas criadas ou incorporadas, mantidas e administradas pelo Poder Público. Podem ser: federais: mantidas e administradas pelo Governo Federal; estaduais: mantidas e administradas pelos governos dos estados; e municipais: mantidas e administradas pelo poder público municipal. E privadas são aquelas instituições que são mantidas e administradas por pessoas físicas ou jurídicas de direito privado. Podem se organizar como: instituições privadas com fins lucrativos ou particulares em sentido estrito – instituídas e mantidas por uma ou mais pessoas físicas ou jurídicas de direito privado e instituições privadas sem fins lucrativos.

As instituições brasileiras, segundo Vasconcellos, Berbel e Oliveira (2009) e MEC (2019), estão categorizadas ainda quanto à organização acadêmica:

- a) **universidades:** instituições pluridisciplinares, públicas ou privadas, de formação de quadros profissionais de nível superior, que desenvolvem atividades regulares de ensino, pesquisa e extensão;

- b) universidades especializadas:** instituições de ensino especializadas, públicas ou privadas, atuando em um campo do saber, por exemplo, Ciências da Saúde ou Ciências Sociais, nas quais são desenvolvidas atividades de ensino e pesquisa e extensão, em áreas básicas e/ou aplicadas;
- c) centros universitários:** instituições pluricurriculares, públicas ou privadas, que devem oferecer ensino de excelência e oportunidades de qualificação ao corpo docente e condições de trabalho à comunidade escolar;
- d) centros universitários especializados:** instituições que atuam em uma área de conhecimento específica ou de formação profissional, públicas ou privadas, devendo oferecer ensino de excelência e oportunidades de qualificação ao corpo docente e condições de trabalho à comunidade escolar;
- e) faculdades:** instituições pluricurriculares, públicas ou privadas, com propostas curriculares em mais de uma área do conhecimento, organizadas sob o mesmo comando e regimento comum, com a finalidade de formar profissionais de nível superior, podendo ministrar cursos nos vários níveis (sequenciais, de graduação, de pós-graduação e de extensão) e modalidades do ensino;
- f) institutos superiores:** instituições, públicas ou privadas, com finalidade de ministrar cursos nos vários níveis (sequenciais, de graduação, de pós-graduação e de extensão);
e
- g) centros de educação tecnológica:** instituições especializadas de educação profissional, públicas ou privadas, com a finalidade de qualificar profissionais em cursos superiores de educação tecnológica para os diversos setores da economia e realizar pesquisa e desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, oferecendo, inclusive, mecanismos para a educação continuada.

Tais características demarcam a universidade como uma IES, com atividades regulares de ensino, pesquisa e extensão (MEC, 2019). A universidade funciona sob o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, publicado na Carta Magna de 1988, em seu artigo 207, sendo que não existe na prática no sistema universitário brasileiro (MENDONÇA, 2005; SEVERINO, 2008; MAINARDES; MIRANDA; CORREIA, 2011).

Frente a toda evolução da sociedade, hoje constituída enquanto sociedade do conhecimento, as universidades vêm ganhando seu reconhecimento entre economistas e formuladores de políticas a nível da União Europeia (CAMPOS, 2004). Mendonça (2005), Severino (2008), Mainardes, Miranda e Correia (2011) afirmam que economias baseadas no uso eficiente do conhecimento têm oportunidades quase ilimitadas de desenvolvimento contínuo e sustentável. No entanto, segundo Campos (2004), a exploração do conhecimento não é atribuída a um setor da economia, mas exige a cooperação de diferentes ramos, especialmente nas universidades e nos negócios. Segundo o autor, há expectativas especiais para o sistema educacional que não é apenas provedor, mas também receptor de soluções que consomem o conhecimento, fortalecendo a capacidade de absorção da inovação pela sociedade.

Diante dessa crescente evolução, reconhecida pelos registros apontados, na sociedade do conhecimento, existem alguns estudos abordando desenvolvimento, universidade, inovação e vantagem competitiva, como destacam diferentes autores (SEVERINO, 2008; CASTRO; DESENDER, 2010; STAL, 2010; SAMSON; GLOET, 2014; CARVALHO *et al.*, 2015; ALVES, 2017). As considerações apontadas pelos autores levam a definir que, para o alcance da vantagem competitiva, é necessário que as organizações façam escolhas diferentes de seus concorrentes a fim de terem uma entrega diferenciada no mercado, uma vez que os *rankings* das organizações no mercado são atualmente conquistados por meio da inovação, que consiste, basicamente, na criação bem-sucedida de algo novo, de modo que a competitividade global é hoje definida pela capacidade que as organizações têm de inovar.

2.2.1 Inovação no contexto da universidade

Para Audy e Morosini (2009), ao incorporar o termo “inovação”, estamos destacando três aspectos fundamentais: interação entre a sociedade (para a identificação das demandas), as empresas (pois é nesse tipo de organização que a inovação ocorre) e o governo (como facilitador do processo). Em outras palavras, inovação significa P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) mais transferência de tecnologia. Nesse sentido, qualidade deixa de ser um pressuposto único para a avaliação da universidade e inclui-se relevância como um item de avaliação igualmente importante. É importante ressaltar que os instrumentos utilizados pelo MEC para realizar avaliação institucional, não serão mencionados, pois não foram aplicados como critérios de seleção das universidades selecionadas como inovadoras.

Entende-se que discutir inovação na sociedade do conhecimento, à luz das organizações intensivas em conhecimento, exige a compreensão contextual sobre as diferenças do conceito em países desenvolvidos e países em desenvolvimento. A partir dessa compreensão, considera-se aderente a apresentação de alguns conceitos de inovação no contexto das universidades definidas como inovadoras, foco de estudo desta tese de doutorado. Frente a essa visão, é necessário destacar, inicialmente, que a inovação nos países em desenvolvimento possui características peculiares e distintas da inovação que ocorre em países desenvolvidos. De acordo com Arbix e Consoni (2011), as diferentes formas de inovação ocorridas apresentam elementos que contribuem com o resultado obtido, no qual se considera como uma das mais relevantes distâncias da fronteira do conhecimento em que atuam as principais instituições que respondem pelos processos inovadores, em especial as empresas privadas.

Os países desenvolvidos, de modo geral, estão capacitados para investir em inovações que determinam tendências e rotas tecnológicas, caracterizando-se como criadores de novidades para o mercado mundial. A estrutura de sua economia e a expertise de suas organizações baseiam-se em conhecimento novo, podendo estar relacionado ao uso de tecnologias orientadas para a manutenção de sua posição avançada na economia mundial. Em um contexto econômico, o *World Economic Forum* (2018) demonstra que as nações mais inovadoras são aquelas que se apresentam como as mais competitivas, fazendo com que cada vez mais seja observada a necessidade de inovar para o mundo do trabalho. Dessa forma, conseqüentemente, as empresas buscam por competências que se associam à nova sociedade do conhecimento.

Nos países em desenvolvimento, esse movimento de inovação acontece de maneira contrária. Em quase todas as áreas da economia, nos países desenvolvidos, busca-se alcançar o domínio de técnicas e absorção de tecnologias maduras que resultam em inovações para o país, para a indústria ou para a organização. Para Arbix e Consoni (2011), esses processos que promovem o desenvolvimento e a inovação envolvem uma combinação entre tecnologias já conhecidas e disponíveis e procedimentos de assimilação e adaptação de novas técnicas, em processos extensivamente estudados pela literatura. Para combinar, adaptar e absorver tecnologias, as economias emergentes desenvolvem, portanto, estratégias de aprendizagem que se baseiam na imitação, na cópia e na adaptação.

Dessa forma, tem-se que, para inovar nos países em desenvolvimento, as organizações, os centros de pesquisa e até mesmo as universidades servem-se e utilizam-se do conhecimento

já disponível, para que assim possam inovar: (i) elevar a qualificação da economia e, principalmente, das organizações; e (ii) otimizar o desenvolvimento de atividades inovadoras em ambientes de escassez de recursos (HOBDAY, 1994; KIM, 1997; MATHEWS, 2001; SHEEHAN, 2008; CARAÇA *et al.*, 2009). Diante desse cenário, aponta-se que, inerente ao país e ao seu contexto econômico, a inovação traz consigo valor econômico para sociedade, organizações, universidades e, conseqüentemente, agrega valor social ao indivíduo.

No cenário brasileiro, a inovação sofreu incentivos a partir da publicação da Lei n.º 10.973, de 2 de dezembro de 2004. O documento conceitua a inovação como a criação de novidades ou aperfeiçoamento de técnicas que resultem em novas funcionalidades, garantindo a melhoria de desempenho de modo que seja reforçada a necessidade da produção de resultados positivos. A Lei n.º 10.973 não descreve como a inovação pode se fazer presente nos processos educacionais, mesmo estando relacionada com incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica.

Souza, Teixeira e Souza (2018) mencionam que, mesmo diante da discussão sobre o conceito de inovação, quais suas aplicações, desenvolvimentos e impactos no mundo corporativo, é importante que os conceitos sejam enfatizados nos diferentes contextos. Inovação é um tema, portanto, que envolve uma variedade de pesquisas, dado que visa à performance e à competitividade das organizações.

Para a discussão, é importante ressaltar e entender a diferença entre as palavras “definição” e “características”. Em relação à palavra “definição”, é o ato ou efeito de definir um termo. Tenta-se descrever aquilo que o objeto investigado tem de específico e distinto em relação aos demais. A palavra “característica”, por sua vez, é um elemento que ajuda na construção de uma ideia, da noção de alguém ou de alguma coisa. As características ajudam a diferenciar-se uma coisa da outra, são rótulos, qualidades particulares. Adiante, são apresentadas as definições de inovação e de universidade inovadora, bem como as características de uma universidade inovadora.

Sendo assim, na sequência, explanam-se estudos sobre a definição de inovação que vêm sendo realizados, de forma cronológica decrescente, dos estudos mais recentes aos mais antigos, como mostra o Quadro 5 na sequência.

Quadro 5 – Definições de inovação

continua

Autor(es) Ano	Definição de inovação
Benraouane e Harrington. (2021)	É caracterizado por novidade e valor, isso significa que ideias e invenções sem a manifestação de valor não são inovações.
Pombo, Rodrigo G. de F. (2020)	Introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho.
Harrington e Voehl. (p. 29, 2019)	É a implementação da ideia criativa no mundo dos negócios e que assim gerem valor.
Carlson, Curtis (2018)	É o processo que transforma uma ideia em valor para o cliente e gera receitas sustentáveis para a empresa, portanto incorpora parte dos dois, mas traz dois pontos diferenciais: receitas sustentáveis para a empresa e, o principal, gera valor para o cliente.
Park e Koh (2017)	Inovação é vista como o motor do desenvolvimento econômico e da sustentabilidade das organizações.
Quintane <i>et al.</i> (2011)	Inovação é a geração do conhecimento necessário para que se compreenda como a própria inovação foi gerada.
Vicentine (2009)	Inovação é construída a partir de ideias que modificam modelos vigentes, por meio de práticas contínuas, ligadas ao conhecimento e ao conflito, e que introduzem resultados diferentes dos já alcançados.
Bernardes (2007)	Inovação está nas mudanças que possibilitam por meio de toda a gama do espectro dos processos de aprendizado.
Roberts (2007) e Lakemond <i>et al.</i> (2007)	Inovação é como processo que inicia com a criação de uma ideia e finaliza com o lançamento do produto do mercado.
Haines; Sharif (2006)	Inovação é a melhoria na gestão organizacional e de suas relações com o ambiente interno e externo
Tidd, Bessant e Pavitt (2005)	Inovação é a nova tecnologia incorporada a produtos, que são diferentes daqueles já produzidos pela empresa.
Mcfadzean, O’loughlin e Shaw (2005)	Inovação é um processo que fornece valor adicionado e um nível de novidade para a organização e para seus fornecedores e clientes por meio do desenvolvimento de novos procedimentos, soluções, produtos, serviços e novos métodos de comercialização.
Manual de OSLO (OECD, 2005, p. 46).	Inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.
Manual de OSLO (OECD, 2004)	O Manual distingue quatro tipos de inovação: inovações em produto : é a introdução de um benefício ou serviço novo ou significativamente melhorado, em relação às suas características ou usos pretendidos; inovações em processo : é a implementação de um novo ou significativamente melhorado processo produtivo ou entrega. Isso inclui modificações significativas em técnicas, equipamentos e/ou software; inovações organizacionais : referem-se à implementação de novos métodos organizacionais, podendo ser mudanças em práticas de negócio, na organização do ambiente de trabalho ou nas relações externas da empresa; inovações em marketing : envolvem implementação de novos métodos de marketing, podendo incluir mudanças na aparência do produto e sua embalagem, na divulgação e distribuição do produto e em métodos para definir preços de benefícios e serviços.
Byrd e Brow (2003)	Inovação é a combinação entre a criatividade e a tomada de risco.
Tijssen (2002)	Inovação é uma consequência das pesquisas básicas e invenções que são inseridas no mercado.
Manual de Oslo (1997)	Inovação era expandida na sua dimensão conceitual, de indústrias manufatureiras para serviços.

Quadro 5 – Definições de inovação

Autor(es) Ano	Definição de inovação
Amabile (1996)	Inovação como a implementação bem-sucedida de ideias criativas.
Gonçalves e Gomes (1993)	Inovação como mudança nos processos de produção e nos modelos dos produtos que sejam à base do progresso tecnológico.
Manual de Oslo (1992)	Inovação focada exclusivamente em inovações tecnológicas, abrangendo apenas produtos e processos.
Van de Ven, Angle e Poole (1989)	Inovação é um processo que envolve geração, adoção, implementação de novas ideias, práticas ou artefatos dentro da organização.
Schumpeter, Joseph Alois (1961)	No livro “Teoria do Desenvolvimento Econômico”, publicado em 1961, inovação é o processo de criação do novo e destruição do que está se tornando obsoleto.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Além da diversidade a respeito do conceito de inovação mostrada anteriormente, a inovação na educação é uma das vertentes de estudos. As inovações não são apenas novidades técnicas, ideias ou invenções, elas podem ser qualquer tipo de novos produtos, processos, serviços ou outros tipos de resultados. Ao considerar a inovação nos contextos educacionais, Schumpeter (1942) e Veryzer Junior (1998) destacam que, muitas vezes, é importante rever as propostas de inovações radicais para produzir a construção do conhecimento como um aprendizado que acontece durante a jornada acadêmica.

O autêntico projeto de inovação, como um processo de aprendizado, pode se assemelhar a processos incrementais de inovação, ou seja, propor modificações em componentes ou partes do produto, mantendo o conceito original.

Por outro lado, conforme pontua Arruda (2004, p. 74), em sua obra “Ciberprofessor”, a inovação no trabalho docente pode ser constatada não pelo uso do computador em seu cotidiano, mas a partir do momento em que esses equipamentos alteram, de forma significativa, o olhar do docente diante do seu trabalho, suas concepções de educação, seus modelos de ensino-aprendizagem. Para Ortega-Argilés, Potters e Vivarelli (2005), não existe um único modelo ou tipo de inovação educacional, e sim inovações educacionais determinadas pelo contexto e pela cultura da instituição.

Mattos e Guimarães (2013) consideram a inovação educacional importante para o desenvolvimento socioeconômico de uma região, visto que reside na capacidade de transformação econômica, mas ressaltam a necessidade de a organização educacional adotar a inovação como parte de sua estratégia.

O relatório da OCDE (2014), no item Mensurando Inovação na Educação, analisa as práticas de 28 sistemas educacionais no mundo, entre países, estados americanos e territórios canadenses (o Brasil não estava incluído) entre 2000 e 2011. Segundo os especialistas da OCDE, ainda que não haja uma relação facilmente comprovável entre inovação e melhorias na educação, em geral, países com maiores níveis de inovação têm aumento em alguns resultados educacionais. Na Dinamarca, por exemplo, observou-se o aumento no uso de testes-padrão elaborados por professores e mais intercâmbio de conhecimento entre o corpo docente. Os sistemas educacionais que mais inovaram são também os mais igualitários em termos de desempenho dos estudantes, por exemplo, os da Indonésia e da Coreia do Sul.

O relatório menciona que, ao contrário do que se costuma pensar, há um nível razoável de inovação no setor educacional, tanto em relação a outros setores da sociedade, como em termos absolutos, 70% dos formandos empregados no setor educacional consideram seus estabelecimentos como altamente inovadores, índice similar ao da média (do restante) da economia (69%).

Para Nunes *et al.* (2015), as inovações educacionais dependem de diversos fatores, mas, sobretudo, do contexto, dos padrões culturais, do campo de conhecimento e da visão de educação dos atores do processo. Dessa forma, os autores consideram a definição de inovação no contexto educacional como uma prática educacional inovadora a uma ação pedagógica estruturada relativamente nova, promovendo melhorias no processo de ensino-aprendizagem, inclusive considerando os diferentes contextos educacionais, interesses e necessidades dos envolvidos.

Para Severo, Dorion e Guimarães (2017), a inovação pode se tornar fundamental para a promoção da competitividade das organizações educacionais tanto no contexto regional quanto global ao primar pela sustentabilidade ambiental. Nesse contexto, os autores complementam que a inovação é uma das principais forças para o desenvolvimento socioeconômico tornando-se o elemento-chave para estimular o crescimento da economia de uma nação. Segundo Stefano, Sartori e Laux (2017), a inovação educacional é representada pela ciência, tecnologia e pesquisa científica, mas a universidade é por si só um ambiente inovador. A discussão sobre inovação na educação ainda é incipiente e tem diferentes enfoques, como a tecnologia, as TICs, a metodologia ativa, as práticas interdisciplinares, o multi ou transdisciplinares, o foco no resultado, o foco na entrega etc. Segundo Hero, Lindfors e Taatila (2017), a inovação está

vinculada a uma novidade concretizada (realizada/feita de concreto) e implementada para transmitir valor acadêmico.

Falando em inovação, as boas práticas de inovação são importantes de serem mencionadas. No contexto brasileiro, destaca-se o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), que apresenta, em seu Guia de Boas Práticas de Inovação (MPE BRASIL, 2014, p. 10), de maneira prática, os dez princípios do inovador, compartilhando orientações sobre a criação de novos processos, serviços e/ou produto, conforme apresentado na sequência:

1. **não confundir inovação com invenção:** algo só é inovador quando atende a uma necessidade do mercado e se é percebido dessa forma pelos clientes. Não se trata de conhecimento ou de uma descoberta;
2. **não pense só em tecnologia:** as pessoas tendem a pensar em inovação apenas com pesquisa e desenvolvimento de um produto e com a criação de algo tecnológico; o conceito é mais amplo.
3. **ter objetivos:** a inovação deve estar inserida na estratégia da organização, com metas claras, como ganhar mercado, obter vantagens competitivas ou atrair talentos;
4. **mudar a cultura:** companhias muito burocráticas tendem a ter maiores dificuldades para inovar. Os profissionais precisam ser mais livres para, entre outras coisas, pesquisar e traçar hipóteses;
5. **ter disciplina:** é preciso criar métodos internos para que a inovação aconteça de modo sistemático: diagnosticar problemas, oportunidades, escolher um modelo de trabalho e medir resultados;
6. **tirar o olho do próprio umbigo:** é difícil criar algo totalmente inédito estando sozinho; é preciso dar ênfase a parcerias com instituições de pesquisa *startups*, aceleradoras, empresa júnior, entre outras;
7. **sair às ruas:** para ser uma inovação de um produto ou serviço, precisa se adaptar ao contexto. É preciso acompanhar os clientes e seus hábitos de consumo, indicando do que eles gostam ou não, e suas tendências;

8. **buscar resultados:** o objetivo final de uma inovação em uma organização é o desempenho econômico no longo prazo. A novidade deve estar na estratégia para melhorar seus resultados;
9. **ter métricas:** o esforço para inovar deve ser medido em aspecto financeiro, o de captação de recursos, patentes obtidas, satisfação de colaboradores;
10. **não depender só do governo:** sem uma estratégia, um projeto criado para atender às especificações de uma linha de fomento, há pouca chance de captação.

Do ponto de vista prático, o Sebrae corrobora com o contexto acadêmico, a partir da concepção de que a elaboração de políticas, o investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), a educação e a inovação não devem ser tratadas separadamente. Por conseguinte, considera-se que tais princípios contribuem para aumentar a eficiência do investimento a partir da abordagem do Triângulo do Conhecimento (Ensino–Pesquisa–Inovação), desenvolvida na União Europeia, onde a Extensão não é mencionada no triângulo, visto que os estudiosos mencionam que, em uma universidade inovadora, a Extensão está intrínseca à Pesquisa. Nesse contexto, ainda se destaca a dependência de políticas de reforço mútuo dirigidas à educação, à pesquisa e à inovação, para as quais a análise da política de eficiência do Triângulo do Conhecimento se torna essencial a fim de conceber adaptações políticas adequadas que conduzam a uma transformação para a economia baseada no conhecimento.

Segundo Unger e Polt (2017), essa nova prática vem ao encontro do Triângulo do Conhecimento (TC), o qual foi concebido como parte da Estratégia de Lisboa da União Europeia em resposta a fatores, como a falta de inovação e cultura empreendedora no ensino superior; a falta de investimento, em particular investimento privado, em pesquisa e desenvolvimento; e a dificuldade dos países europeus em traduzir os resultados de P&D em oportunidades comerciais (BECKER; EUBE, 2018; VONORTAS, 2017, UNGER; POLT, 2017).

O Triângulo do Conhecimento é um modelo funcional de interação entre três áreas (Ensino–Pesquisa–Inovação), com ênfase específica nos seguintes canais de interação, segundo Unger e Polt (2017):

- a) **pesquisa e educação:** as interações, nesse canal, são refletidas, por exemplo, na mobilidade geográfica e setorial de graduados, programas de treinamento de pós-

- graduação, pesquisa fundamental e aplicada como fundamento para o ensino baseado em pesquisa e medidas para melhorar a correspondência entre empresas e graduados;
- b) pesquisa e inovação:** aqui as ações são focadas na intensificação da transferência de conhecimento, por exemplo: modelos de parceria público-privada; comercialização de pesquisas financiadas publicamente; direitos de propriedade intelectual; contratação de serviços de pesquisa e desenvolvimento de universidades para o setor industrial; universidade *spin-offs* e *startups* acadêmicos; escritórios de transferência de conhecimento e tecnologia; incubadoras; plataformas de ciência aberta/inovação aberta; e
- c) educação e inovação:** essa integração visa à colaboração para apoio ao desenvolvimento de uma cultura empreendedora (espírito empreendedor) no âmbito de programas de formação acadêmica, por exemplo, programas de doutorado focados no setor e a formação de competências apropriadas (desenvolvimento de plano de negócios, gerenciamento etc.).

A questão fundamental da perspectiva do Triângulo do Conhecimento é a potencial complementaridade ou troca entre as diferentes missões das instituições de ensino superior e as implicações para a inovação, tanto no âmbito docente quanto no institucional, em que são classificadas como organização intensiva em conhecimento, onde se encontra a universidade do século XXI (CERVANTES, 2017). Acredita-se que, em um futuro próximo, no tripé da educação brasileira: Ensino–Pesquisa–Extensão, a Extensão seja aglutinada à Pesquisa, dando lugar, assim, à Inovação, tendo o mesmo propósito do Triângulo do Conhecimento europeu (Ensino–Pesquisa–Inovação).

2.2.2 Universidade do século XXI

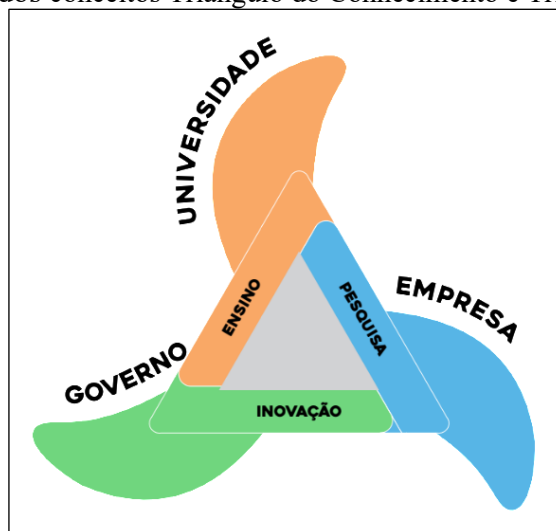
O fluxo e os desafios contínuos ocorridos na sociedade do conhecimento impactam de diferentes formas a universidade, interferindo em fatores como estrutura administrativa, curricular, financeira, de ensino, de pesquisa, de extensão, de colaboração e de convênios, ultrapassando, assim, fronteiras e hemisférios (MAINARDES; MIRANDA; CORREIA, 2011). Dessa forma, entende-se que a universidade do século XXI não se constitui como uma instituição inerte em relação ao processo das atividades de ensino, pesquisa e extensão, mas

está em constante transformação no cenário de inovação. Assim, a universidade do século XXI perpassa pelo cenário da sociedade do conhecimento, no qual desenvolve suas ações e práticas de maneira mais estreita com outras instituições, ou seja, a relação governo–universidade–empresa. Essa relação, por sua vez, denominada Tríplice Hélice, passa a ser cada vez mais emergente nos países em desenvolvimento, pois entende-se que a integração de UEG se faz necessária ao contexto de desenvolvimento econômico e social das regiões, estados e países.

Além de constituir um modelo de relação entre governo–universidade–empresa, a Tríplice Hélice exige também uma nova visão dos atores envolvidos. A universidade passa de uma instituição centrada no ensino a uma instituição que combina seus recursos e potenciais na área de pesquisa com uma missão, sendo esta voltada ao desenvolvimento econômico e social da sociedade onde atua, estimulando o surgimento de ambientes de inovação e disseminando uma cultura empreendedora. Assim, a Tríplice Hélice pode ser reconhecida como uma organização social favorável para a inovação e o desenvolvimento econômico e social, enfatizando o papel da universidade na sociedade do conhecimento (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000; LEYDESDORFF; ETZKOWITZ, 2001; ETZKOWITZ, 2003; ZHOU, 2008).

Para Unger e Polt (2017), o conceito de Triângulo do Conhecimento contempla o mesmo fundamento do conceito de Tríplice Hélice. Na sequência, a Figura 3 elucida a junção dos dois conceitos.

Figura 3 – Junção dos conceitos Triângulo do Conhecimento e Tríplice Hélice



Fonte: Elaborada pela autora com design gráfico de Marcos Aurélio Geremias (2020).

Enquanto o Triângulo do Conhecimento tem como foco, na perspectiva da educação, agregar valor para conectar melhor o ensino superior à pesquisa e à inovação, o foco da Tríplice Hélice está na interação entre governo–universidade–empresa, auxiliando na alavancagem do processo de inovação e empreendedorismo na universidade inovadora, que está inserida na sociedade do conhecimento, como apontam Etzkowitz e Zhou (2017).

2.2.3 Universidade inovadora

As universidades inovadoras são reconhecidas como universidades de excelência internacional que contribuem para a expansão e a consolidação de uma sociedade do conhecimento. Vahan Agopyan (2014) afirma que a universidade de excelência internacional está calcada em três importantes princípios: qualidade das pessoas envolvidas (alunos, docentes e funcionários), qualidade da infraestrutura (física, administrativa, laboratorial, informática e bibliotecas) e qualidade da gestão (descentralizada, flexível e ágil), incluindo o planejamento estratégico.

Para Costa (2011), essas IES são cruciais para a formação de profissionais criativos e cidadãos plenos, capazes de promoverem avanços na ciência e tecnologia, bem como na construção de um sistema eficiente de inovação. Contudo, apesar de parecer irônico, como destacam Christensen e Henry (2014), o sentido da universidade inovadora deve transcender a competição econômica por reconhecer que o seu produto e serviço são os melhores investimentos em curto prazo para desenvolvimento de uma economia sustentável. Para tanto, as universidades inovadoras devem, ao mesmo tempo em que angariam alunos e desenvolvem ações estratégicas para satisfazê-los, preocupar-se em aproximar os professores do processo de ensino-aprendizagem, pois esse profissional é dotado de competências capazes de transformar vidas. Logo, nesta sociedade contemporânea, é um profissional mais necessário do que nunca (CHRISTENSEN; HENRY, 2014).

Considera-se que esse caminho da inovação integra rotas de classificações como *rankings* de excelência internacional e nacional. Em relação aos *rankings* internacionais, destacam-se: o *Times Higher Education (THE)*, que indica o *ranking* das melhores universidades do mundo. No *ranking* de 2020, a Universidade de São Paulo (USP), na faixa de posição 251º – 300º, ficou em primeiro lugar entre as universidades da América Latina; o *QS (Quacquarelli Symonds) World University Rankings*, que aponta também o *ranking* das

melhores universidades do mundo. No *ranking* de 2019, o continente europeu é o que conta com o maior número de instituições participantes: são 391, com quase 40%. A América Latina teve 93 universidades, das quais 22 eram do Brasil. Atualmente, o país conta com 2.300 universidades reconhecidas pelo Ministério da Educação. Dentre as brasileiras ranqueadas, a Universidade de São Paulo (USP) ficou com a melhor colocação – 118º lugar. Na sequência, vem a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), na 204ª e 361ª posições, respectivamente; e, por último, o *ranking* da **Reuters**, que indica o *ranking* das universidades mais inovadoras do mundo. No *ranking* de 2019, a Stanford não foi a única universidade importante que se manteve firme no *ranking*, a segunda foi a Massachusetts Institute of Technology (MIT) e a terceira, Harvard. Essas universidades mantêm suas posições há cinco anos seguidos, desde que a *Reuters* começou a produzir o *ranking*. No *ranking Reuters*, não aparece nenhuma universidade da América Latina.

No que diz respeito à classificação de excelência nacional, o *ranking* usado como parâmetro é o **Ranking Universitário Folha (RUF)**, que avalia cinco componentes: pesquisa, ensino, inovação, internacionalização e mercado. Nesta tese, o foco são universidades inovadoras brasileiras públicas classificadas pelo RUF de 2019. Só para exemplificar, as cinco primeiras nesse *ranking* foram: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Estadual de Campinas, Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal de Viçosa e Universidade Federal de Minas Gerais. Essas universidades foram classificadas tendo em vista o reconhecimento dessas instituições como agentes de desenvolvimento e inovação da Nação. É importante ressaltar ainda que as metodologias e os critérios nacionais são bem distintos dos internacionais. Esses critérios serão mencionados na sequência da pesquisa.

Christensen e Henry (2014), embora sejam diplomáticos, alertam sobre a ameaça imposta pela competição global das IES. Nesse sentido, em termos comparativos, apesar de o cenário brasileiro apresentar crescente investimento do Governo Federal na área de educação, com ações como Idiomas Sem Fronteiras, Programa IES-MEC/BNDES, Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento das Instituições de Ensino Superior (Proies), Programa Universidade Para Todos (ProUni), Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (Fies), Programa Bolsa Permanência, entre outros; em números percentuais, a inserção das universidades brasileiras entre as melhores do mundo ainda não é uma realidade quando comparada com os países desenvolvidos ou analisada sob a ótica econômica de investimento.

Embora ainda seja uma discussão incipiente na literatura brasileira, percebe-se que ela se faz necessária pensando as práticas de universidades inovadoras nos países desenvolvidos.

Em âmbito internacional, no contexto inovação, o *Ranking Reuters*¹ destaca as 100 primeiras universidades mais inovadoras do mundo, sendo que nenhuma delas é brasileira, mais precisamente, nenhuma é da América Latina (EWALT, 2019). As universidades da América Latina aparecem em faixas de posições bem mais distanciadas, conforme será demonstrado na sequência.

Para entender um pouco mais sobre esse *ranking*, ressalta-se que a *Reuters News* conta com os dados compilados pela *Clarivate Analytics* e com várias plataformas de pesquisa, tais como: *InCites*, *Web of Science*, *Derwent Innovations Index*, *Derwent World Patents Index* e *Patents Citation Index*.

O ranqueamento inicia-se identificando, aproximadamente, 600 organizações acadêmicas e governamentais, que publicaram o maior número de artigos em periódicos acadêmicos de 2012 a 2017, conforme indexado no banco de dados da coleção principal do *Clarivate Web of Science*. A lista foi cruzada com o número de patentes registradas por cada organização, durante o mesmo período, no *Derwent World Patents Index* e no *Derwent Innovations Index*. As patentes e os artigos citados foram incluídos até fevereiro de 2019. O prazo permite que os artigos e as patentes recebam citações, contribuindo, assim, para essa parte da metodologia.

Posteriormente, a lista é reduzida, considerando apenas as instituições que depositaram 70 ou mais patentes com a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (*World Intellectual Property Organization* - WIPO), sendo a maioria universidades. A restrição em classificar apenas as instituições com 70 ou mais patentes mundiais é diferente para esse *ranking* global do que para nossos *rankings* regionais. Para 2019, as pesquisas realizadas pelas universidades mais inovadoras da Europa somadas à maioria das universidades inovadoras da Ásia passaram a considerar o limite de 50 patentes mundiais, pois, dessa forma, permitiu-se ter uma visão mais aprofundada das instituições mais ativas em relação a outras em sua área geográfica. Também deve ser notado que a classificação de uma instituição em relação a outras pode ser diferente

¹ Para o *ranking Reuters* das universidades mais inovadoras do mundo, a *Reuters News* baseou-se em dados compilados pela *Clarivate Analytics* e várias de suas plataformas de pesquisa: *InCites*, *Web of Science*, *Derwent Innovations Index*, *Derwent World Patents Index* e *Patents Citation Index*. O *ranking* é anual e apresenta uma lista que identifica e classifica as instituições de ensino fazendo o máximo para promover a ciência, inventar novas tecnologias e fortalecer novos mercados e indústrias.

nos *rankings* global e regional, pois a classificação depende da soma das classificações de dez indicadores (apresentados no Quadro 6), entre outros na população, resultando em uma pontuação composta especificamente no grupo de comparação (EWALT, 2019).

Cada universidade candidata foi então avaliada usando vários indicadores, incluindo a frequência com que os pedidos de patentes de uma universidade foram concedidos, quantas patentes foram registradas em escritórios globais de patentes e autoridades locais e com que frequência as patentes da universidade foram citadas por outros. As universidades também foram avaliadas em termos de quantas vezes seus trabalhos de pesquisa foram citados por patentes e a porcentagem de artigos que apresentavam um coautor da indústria.

Como alguns sistemas universitários, como a Universidade da Califórnia, centralizam sua administração de patentes, não é possível identificar qual dos vários *campi* foi responsável pela pesquisa inicial, portanto, nesses casos, todo o sistema foi classificado em oposição a um *campus* individual. Para complicar ainda mais, nem todas as universidades listam publicamente seus nomes em suas patentes ou usam variantes complexas de nomes. Por exemplo, as patentes da Universidade de Oxford são registradas sob o nome *ISIS Innovations Ltd*. Nesses casos, o nome da entidade que administra as patentes de uma universidade foi identificado e as patentes associadas à universidade pelos analistas da *Clarivate*.

A partir de 2018, cada instituição membro foi classificada de maneira independente. Após essa mudança, apenas uma instituição da UNC ficou entre as 100 (cem) melhores: a principal Universidade da Carolina do Norte, em Chapel Hill. Percebe-se que as universidades inovadoras se desenvolvem na integração de diferentes conceitos, como o Triângulo do Conhecimento e o modelo SECI (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização), que é um modelo de criação de conhecimento que explica como o conhecimento tácito e explícito é convertido em conhecimento organizacional. Além disso, há o espaço “Ba”, discutido por Becker e Eube (2018). “Ba” é um conceito, criado por Nishida (1979) e adaptado por Nonaka e Konno (1998), que significa, grosseiramente, localidade, podendo ser um local físico, virtual ou mental.

Para ampliar essa compreensão, apresentam-se, no Quadro 6, os itens, as fontes e os critérios de análise, que contribuíram para a pontuação quanto à classificação do nível de excelência que direcionou a análise de cada universidade, determinando, assim, a classificação dessas, de acordo com a capacidade de inovação e realização. É importante ressaltar que não será levado a questão se são os melhores indicadores de medição e classificação das

universidades inovadoras do mundo segundo o *ranking Reuters* (2019), não é objetivo deste objeto de tese.

Quadro 6 – Itens e critérios de classificação das universidades mais inovadoras do mundo
continua

Itens	Fontes	Crítérios de análises
Volume de Patentes	<i>Derwent World Patents Index, Derwent Innovations Index</i>	O número de patentes básicas (famílias de patentes) registradas pela organização. Essa é uma indicação da produção de pesquisa com potencial para valor comercial. O número é limitado apenas às patentes registradas na Organização Mundial da Propriedade Intelectual (<i>World Intellectual Property Organization - WIPO</i>).
Sucesso da patente	<i>Derwent World Patents Index, Derwent Innovations Index</i>	A proporção de pedidos de patentes para concessões durante o período de tempo avaliado. Isso indica o sucesso da universidade em preencher pedidos que são aceitos.
Patentes Globais	<i>Derwent World Patents Index, Derwent Innovations Index</i>	A porcentagem de patentes para as quais a cobertura foi solicitada junto aos escritórios de patentes dos EUA, Europa e Japão. A apresentação de uma patente internacional é um processo dispendioso e trabalhoso e a apresentação em vários países ou regiões é uma indicação de que a invenção é considerada não trivial e tem valor comercial.
Citações de Patentes	<i>Patents Citation Index</i>	O número total de vezes que uma patente foi citada por outras patentes. Como parte do processo de inspeção de patentes, o examinador do escritório de patentes citará a técnica anterior significativa. O número de vezes que uma patente foi citada é uma indicação de que ela tem impacto em outras atividades de pesquisa e desenvolvimento comerciais.
Impacto da Citação de Patentes	<i>Patents Citation Index</i>	Essa é uma indicação de quanto impacto uma patente teve. Por ser uma relação (ou média) não depende do tamanho da organização. Observe que o indicador Porcentagem de Patentes Citado (abaixo) está intimamente relacionado a esse indicador, portanto, esses dois indicadores recebem metade da ponderação de todos os outros.
Porcentagem de Patentes Citadas	<i>Patents Citation Index</i>	A proporção de patentes que foram citadas por outras patentes uma ou mais vezes. Como mencionado, ele está intimamente ligado ao indicador Impacto da Citação de Patente.
Impacto da Patente na citação do artigo	<i>Patents Citation Index, Derwent World Patents Index, Web of Science Core Collection</i>	Esse indicador mede o número médio de vezes que um artigo de revista foi citado pelas patentes. Esse indicador único demonstra que a pesquisa básica realizada em um ambiente acadêmico (conforme registrado em artigos acadêmicos) teve influência e impacto no campo da pesquisa e desenvolvimento comercial (conforme medido por patentes).
Impacto da citação do artigo na indústria	<i>Web of Science Core Collection</i>	As citações de artigo para artigo são um indicador estabelecido de influência e impacto da pesquisa. Ao limitar os artigos citados apenas na indústria, esse indicador revela a influência e o impacto que a pesquisa básica conduzida em um ambiente acadêmico teve na pesquisa comercial.
Porcentagem de artigos colaborativos na indústria	<i>Web of Science Core Collection</i>	A porcentagem de todos os artigos de uma universidade que contêm um ou mais coautores de uma entidade comercial. Esse indicador mostra a porcentagem de atividade de pesquisa que é conduzida em colaboração com a indústria, sugerindo o possível impacto econômico futuro do projeto de pesquisa compreendido em conjunto.

Quadro 6 – Itens e critérios de classificação das universidades mais inovadoras do mundo
conclusão

Itens	Fontes	Crítérios de análises
Principais artigos da coleção principal da <i>Web of Science</i>	<i>Web of Science Core Collection</i>	O número total de artigos de periódicos publicados pela organização. Essa é uma medida dependente do tamanho da produção de pesquisa da universidade.
Pontuação final	Ponderação	Os indicadores foram usados para classificar cada uma das universidades e a pontuação composta foi obtida pela soma das classificações de cada critério para cada universidade. Cada indicador foi ponderado igualmente, com exceção do Impacto da Citação de Patente e Percentagem de Patentes Citadas, que receberam 50% de ponderação, uma vez que estão intimamente relacionados na medição do mesmo fenômeno.

Fonte: Ewalt (2019).

Com base nessas informações, percebe-se que os critérios de classificação das universidades inovadoras do mundo estão centrados em categorias que contemplam volume de patentes, sucesso da patente, patentes globais, citações de patentes, impacto da citação de patentes, percentagem de patentes citadas, impacto da patente na citação do artigo, impacto da citação do artigo na indústria, porcentagem de artigos colaborativos na indústria e principais artigos da coleção principal da *web of Science*, ou seja, a criação e a produção do capital humano altamente valorizado. Todos esses indicadores fazem parte da composição para o ranqueamento por meio de ponderação e somatório, logo considera-se que a criação e a produção do capital humano são altamente valorizadas em universidades inovadoras.

Fazendo uma análise do *ranking Reuters* (2019), observa-se que a Universidade de Stanford lidera, pelo quinto ano consecutivo, esse *ranking* das universidades mais inovadoras do mundo, que identifica e classifica as instituições de ensino que mais contribuem para avançar na ciência, inventar novas tecnologias e impulsionar novos mercados e indústrias. Stanford mantém seu primeiro lugar, ano após ano, porque produz um fluxo constante de inovações citadas por outros pesquisadores da academia e do setor privado. Esse tipo de influência é uma medida-chave do *ranking* das universidades mais inovadoras do mundo, que foi compilado em parceria com o *Clarivate Analytics* e é baseado em dados e análises, incluindo registros de patentes e citações de trabalhos de pesquisa.

Stanford não é a única universidade importante que se mantém firme no *ranking*. De fato, são três as principais universidades da lista: depois de Stanford, a segunda é o MIT e a terceira, Harvard. Essas universidades mantêm suas posições há cinco anos seguidos, desde que a Reuters começou a produzir o *ranking*. De fato, oito das dez universidades mais bem

classificadas do ano passado permaneceram entre as 10 melhores e 18 entre as 20 melhores. Os resultados mostram que, embora os inventores sejam frequentemente retratados como iconoclastas, a inovação depende de instituições fortes. Não basta ter uma nova ideia: o sucesso depende de obter ajuda para patentear, publicar, produzir e comercializar.

A universidade mais bem classificada fora dos EUA, a KU Leuven da Bélgica (7º), é uma instituição de quase 600 anos que mantém uma das maiores organizações independentes de pesquisa e desenvolvimento do planeta. A universidade mais bem classificada na Ásia é a Universidade de Ciência e Tecnologia de Pohang, ou POSTECH (12º), uma instituição fundada em 1986 pela empresa siderúrgica sul-coreana POSCO e conhecida por seus laços únicos com a indústria.

No geral, os Estados Unidos continuam a dominar a lista, com 46 universidades entre as 100 melhores, as mesmas do ano anterior. A Alemanha é o segundo país com melhor desempenho, com nove universidades. A França sobe para a terceira posição, com oito universidades na lista. O Japão, a Coreia do Sul e o Reino Unido possuem 6; a China tem 4; a Holanda e a Suíça têm 3; a Bélgica, o Canadá, Israel e Cingapura têm 2, e a Dinamarca tem 1. Considerada regionalmente, a América do Norte possui 48 universidades entre as 100 melhores, a Europa possui 32 (cinco a mais em relação ao ano passado), a Ásia tem 18 (cinco em queda), e o Oriente Médio possui 2. Entre as 100 melhores não há universidades localizadas na África, na América do Sul nem na Oceania.

Em termos de desempenho, a França mostra a maior melhoria este ano, com todas as suas universidades obtendo grandes ganhos, incluindo os novos ingressantes na Universidade de Aix-Marseille (96º) e Sorbonne University (56º). A França reestruturou extensivamente seu sistema de ensino superior nos últimos anos, combinando instituições menores, e os esforços parecem ter valido a pena. Por outro lado, as universidades japonesas continuam a perder terreno no *ranking* global: três universidades japonesas deixaram a lista em 2019, e as instituições que permaneceram caíram em média 16 lugares. Embora o Japão tenha sido tradicionalmente uma potência de pesquisa na região Ásia-Pacífico, suas universidades dependem fortemente dos gastos do governo, e décadas de deflação e estagnação econômica resultaram em menos dinheiro para pesquisas e menos inovações.

Observadores cuidadosos podem observar algumas diferenças entre a classificação das instituições fora dos EUA nas listas regionais de inovação da Reuters, as universidades mais inovadoras da Ásia e as universidades mais inovadoras da Europa e como elas se classificam

na lista global. A classificação relativa de uma instituição pode mudar de lista para lista, pois cada classificação depende de resumir 10 indicadores e compará-los com outros em uma população específica; quando essa população muda, as classificações individuais também podem mudar. Além disso, a lista global é restrita às instituições que registraram 70 ou mais patentes na Organização Mundial da Propriedade Intelectual durante o período de cinco anos, examinado pela *Thomson Reuters*. O ponto de corte para listas regionais é de apenas 50 patentes, permitindo uma visão mais aprofundada das instituições mais ativas em uma área geográfica limitada.

Destaca-se que a classificação relativa de qualquer universidade – ou se ela aparece na lista – não é a palavra final sobre se seus pesquisadores estão fazendo um trabalho importante. A classificação mede a inovação em nível institucional, mas a ausência na lista não indica que uma instituição esteja falhando em inovar. Uma universidade pode ter uma classificação baixa em inovação geral, mas ainda operar um dos melhores laboratórios de física de alta energia do mundo, por exemplo. É importante observar que, estando entre os cinco primeiros ou sendo os cinco primeiros, todas as 100 universidades desse *ranking* estão entre as universidades mais inovadoras do mundo. Todas essas universidades produzem pesquisas originais, criam tecnologias úteis e estimulam a economia local e global. Para sintetizar essa descrição elaborou-se o Quadro 7, que apresenta o *ranking* com as 50 primeiras universidades mais inovadoras do mundo, segundo o *ranking* da *Reuters* (2019).

Quadro 7 – *Ranking* das 50 universidades mais inovadoras do mundo em 2019

	Ranking da Universidade	País
1	Stanford University	USA
2	Massachusetts Institute of Technology	USA
3	Harvard University	USA
4	University of Pennsylvania	USA
5	University of Washington	USA
6	University of North Carolina Chapel Hill	USA
7	KU Leuven	BELGIUM
8	University of Southern California	USA
9	Cornell University	USA
10	Imperial College London	UNITED KINGDOM
11	University of Texas System	USA
12	Pohang University of Science & Technology (POSTECH)	SOUTH KOREA
13	University of California System	USA
14	University of Erlangen Nuremberg	GERMANY
15	Johns Hopkins University	USA
16	California Institute of Technology	USA
17	EPFL - Swiss Federal Institute of Technology Lausanne	SWITZERLAND
18	University of Cambridge	UNITED KINGDOM
19	Vanderbilt University	USA
20	Yale University	USA
21	University of Michigan System	USA
22	University of Minnesota System	USA
23	Duke University	USA
24	Northwestern University	USA
25	University of Illinois System	USA
26	University of Tokyo	JAPAN
27	University of Toronto	CANADA
28	Columbia University	USA
29	Seoul National University	SOUTH KOREA
30	Georgia Institute of Technology	USA
31	University College London	UNITED KINGDOM
32	University of Oxford	UNITED KINGDOM
33	University of Colorado System	USA
34	Korea Advanced Institute of Science & Technology (KAIST)	SOUTH KOREA
35	Osaka University	JAPAN
36	University of Wisconsin System	USA
37	Baylor College of Medicine	USA
38	University of Utah	USA
39	University of Chicago	USA
40	ETH Zurich	SWITZERLAND
41	Tsinghua University	CHINA
42	Oregon Health & Science University	USA
43	Kyoto University	JAPAN
44	University of Montpellier	FRANCE
45	Sungkyunkwan University	SOUTH KOREA
46	Technical University of Munich	GERMANY
47	Case Western Reserve University	USA
48	Technical University of Denmark	DENMARK
49	University of Manchester	UNITED KINGDOM
50	Emory University	USA

Fonte: Ewalt (2019).

A expressão “as economias de tigres” inicialmente usada para a Coreia do Sul, Singapura, Hong Kong e Taiwan, nos anos 1990 foi aplicada à República da Irlanda. Ela caracteriza a economia de um país que tem um rápido crescimento econômico, normalmente acompanhado por uma subida no nível de vida. Essas economias são concorrentes da China e serão, sem dúvida, forças a serem enfrentadas. Entretanto, quem quiser encontrar a pesquisa mais influente que leva às tecnologias mais transformadoras deve olhar para o Ocidente e não para o Oriente.

O *ranking Reuters* (EWALT, 2019), em sua medição, trabalha com análise da excelência, considerando a inovação em nível institucional, o que permite inferir que tal análise pode negligenciar departamentos ou programas particularmente inovadores. Essa situação justifica-se, pois, uma universidade pode ter uma classificação baixa para inovação geral, por exemplo, mas ainda pode operar como uma das melhores escolas de medicina do mundo. Sendo assim, entende-se que independentemente de uma universidade estar no topo ou no fim da lista, ela ainda está entre as cem melhores do planeta, visto que todas essas universidades produzem pesquisas originais, criam tecnologias úteis, estimulam a economia global e contribuem para o desenvolvimento sustentável da sociedade e da economia (EWALT, 2019).

Para atender esse desafio, é necessária uma combinação de três processos de maneira equilibrada, segundo Moran (2013): aprendizagem personalizada, aprendizagem mediada por pessoas mais experientes e aprendizagem com diferentes grupos. Ou seja, “o equilíbrio entre a aprendizagem individual, a grupal e a orientada” (MORAN, 2013, p. 3), o que culmina em uma formação de riqueza ímpar em oportunidades e possibilidades de desenvolvimento do indivíduo de longa duração.

De maneira complementar, pesquisou-se também sobre as melhores universidades do mundo, com a intenção de fazer um quadro comparativo entre as universidades mais inovadoras do mundo e as melhores universidades do mundo. No ano de 2020, a *Times Higher Education* (THE²) produziu o *ranking* das melhores universidades do mundo. O intuito desse *ranking* é

² THE - *Times University World* é um *ranking* das melhores universidades do mundo para o ano 2020, inclui mais de 1.250 universidades, tornando-se a maior tabela internacional nos dias atuais. Avalia universidades intensivas em pesquisa em todas as suas principais missões: ensino, pesquisa, transferência de conhecimento e perspectivas internacionais. Para tanto, utiliza 13 indicadores de desempenho cuidadosamente calibrados para fornecer as comparações mais abrangentes e equilibradas, com a confiança de estudantes, acadêmicos, líderes de universidades, indústria e governo. O cálculo do *ranking* para 2020 foi auditado pela firma de serviços profissionais *PricewaterhouseCoopers* (PwC), tornando-os os únicos *rankings* universitários globais a serem submetidos a um exame completo.

ser considerado como a única tabela de desempenho global, que julga as universidades intensivas em pesquisa em todas as suas missões principais: ensino, pesquisa, transferência de conhecimento e perspectivas internacionais (THE, 2020). Para esse *ranking*, são utilizados 13 indicadores de desempenho cuidadosamente calibrados para fornecer comparações mais abrangentes e equilibradas, confiáveis para estudantes, professores, líderes de universidades, indústria e governos.

A partir dos dados dos *rankings* realizados pela *Reuters* (2019) e pela THE (2020), complementa-se a pesquisa e apresenta-se um quadro comparativo entre as 30 universidades mais inovadoras do mundo e as 30 universidades melhores do mundo. Após esse ranqueamento, verificou-se que 43,3% das universidades mais inovadoras do mundo também estão entre as melhores universidades do mundo. Para uma melhor identificação dessas universidades, elas foram destacadas em negrito, como pode ser observado no Quadro 8.

Quadro 8 – Comparativo entre as universidades mais inovadoras e as melhores do mundo
continua

Universidades Inovadoras – Reuters (2019)	Universidades Melhores – THE (2020)
1.Stanford University	1.University of Oxford
2.Massachusetts Institute of Technology	2.California Institute of Technology
3.Harvard University	3.University of Cambridge
4.University of Pennsylvania	4.Stanford University
5.University of Washington	5.Massachusetts Institute of Technology
6.University of North Carolina Chapel Hill	6.Princeton University
7.KU Leuven	7.Harvard University
8.University of Southern California	8.Yale University
9.Cornell University	9.University of Chicago
10.Imperial College London	10.Imperial College London
11.University of Texas System	11.University of Pennsylvania
12.Pohang University of Science & Technology (POSTECH)	12.Johns Hopkins University
13.University of California System	13.University of California, Berkeley
14.University of Erlangen Nuremberg	13.ETH Zurich
15.Johns Hopkins University	15.UCL
16.California Institute of Technology	16.Columbia University
17.EPFL - Swiss Federal Institute of Technology Lausanne	17.University of California, Los Angeles
18.University of Cambridge	18.University of Toronto
19.Vanderbilt University	19.Cornell University
20.Yale University	20.Duke University
21.University of Michigan System	21.University of Michigan-Ann Arbor
22.University of Minnesota System	22.Northwestern University
23.Duke University	23.Tsinghua University

Quadro 8 – Comparativo entre as universidades mais inovadoras e as melhores do mundo
conclusão

Universidades Inovadoras – Reuters (2019)	Universidades Melhores – THE (2020)
24.Northwestern University	24.Peking University
25.University of Illinois System	25.National University of Singapore
26.University of Tokyo	26.University of Washington
27.University of Toronto	27.Carnegie Mellon University
28.Columbia University	27.London School of Economics and Political Science
29.Seoul National University	29.New York University
30.Georgia Institute of Technology	30.University of Edinburgh

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Conforme apresentado no Quadro 8, o *ranking* THE (2020) revelou as melhores universidades do mundo. Uma universidade do Reino Unido ocupou o primeiro lugar: a Universidade de Oxford. Agora existe um novo mundo número dois, com o Instituto de Tecnologia da Califórnia subindo três lugares do ano passado para o segundo lugar, e a University of Cambridge perdeu uma posição para o ano anterior. Em resumo, 92 países estão representados no *ranking*, e 27 deles têm pelo menos uma universidade entre as 200 melhores do mundo. O *ranking* foi divulgado durante um evento exclusivo na *THE World Academic Summit*, em Zurique, setembro de 2019, o evento foi realizado em parceria com a ETH Zurich, a principal universidade da Europa continental.

Fazendo uma análise panorâmica, pelo quarto ano consecutivo, a Universidade de Oxford lidera o *ranking* da THE (2020), em primeiro lugar, enquanto a Universidade de Cambridge cai para o terceiro. O Instituto de Tecnologia da Califórnia sobe três lugares para o segundo lugar, enquanto Stanford, Yale, Harvard e Imperial College London aparecem entre os dez primeiros. A China continental agora oferece as duas melhores universidades da Ásia, com as universidades de Tsinghua e Pequim, terminando em 23º e 24º lugar, respectivamente. As universidades do país continuaram a expandir sua influência e presença no cenário mundial.

Os EUA estão, mais uma vez, extremamente bem representados entre a elite global, enquanto as principais universidades do Canadá subiram à mesa. Na Europa, as principais instituições da Itália avançam entre as 200 maiores elites, a representação alemã continua forte, enquanto o Reino Unido enfrenta declínios.

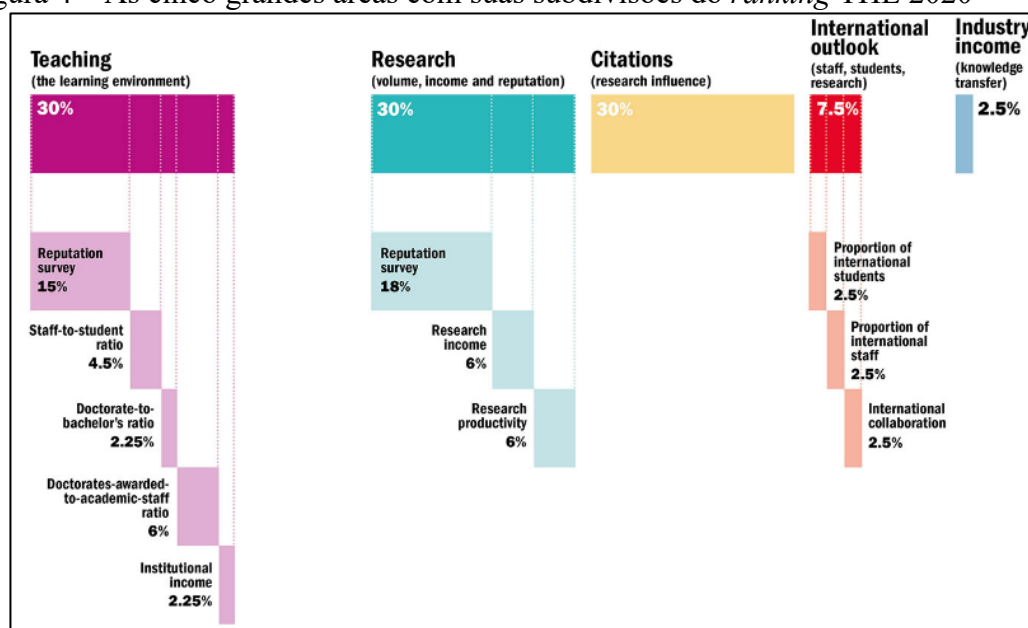
Em outros lugares, o Irã tem mais 11 universidades classificadas para assumir sua representação em até 40 instituições, enquanto a América Latina luta em um mercado global competitivo, embora o Brasil adicione várias outras instituições à lista, tendo o primeiro aparecimento da Universidade de São Paulo na faixa de posição 251º – 300º; a Universidade de

Minas Gerais, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a Universidade Federal de Santa Catarina e a Pontifícia Universidade Católica estão na faixa de posição 601º – 800º; e a Universidade de Brasília, a Universidade Federal de Pelotas, a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, a Universidade Estadual Paulista, na faixa de posição 801º – 1000º. Além disso, outras 34 universidades brasileiras estão na posição acima de 1000º. Várias novas regiões ingressam no *ranking* de 2020, já que Brunei, Cuba, Malta, Montenegro, Porto Rico e Vietnã têm instituições representadas pela primeira vez. Bangladesh também se junta à lista.

Em relação aos dados institucionais, o *ranking* THE (2020) foi o maior de todos os tempos, incluindo 1.396 universidades de 92 países e regiões, acima de 1.258 instituições em 86 territórios no ano passado. No total, 1.820 instituições optaram por participar, gerando um total de 251.000 pontos de dados. Os dados de 2019 são combinados com os resultados da pesquisa de 2018, fornecendo mais de 21.000 respostas. Também são analisados 12,8 milhões de resultados de pesquisa e 77,4 milhões de citações para gerar uma imagem do ambiente de pesquisa de cada instituição e da qualidade da pesquisa.

Para instituições em que um determinado dado não era fornecido, foi inserida uma estimativa conservadora para a métrica afetada. Ao fazer isso, evitou-se penalizar uma instituição com muita severidade, com um valor "zero" para os dados que são negligenciados ou não fornecidos (THE, 2020). Sendo assim, percebeu-se que, segundo o *ranking* da THE (2020), a metodologia é composta por indicadores de desempenho que foram agrupados em onze áreas temáticas, com cinco grandes áreas, como pode ser observado na Figura 4, na sequência.

Figura 4 – As cinco grandes áreas com suas subdivisões do *ranking* THE 2020



Fonte: THE (2020).

A área de **ensino** correspondente ao ambiente de aprendizagem, esse representa 30% e está subdividido em cinco itens: reputação da pesquisa: 15%; proporção de pessoal/aluno: 4,5%; proporção de Doutorado/Bacharel: 2,25%; proporção de doutorados concedidos a acadêmicos: 6%; renda institucional: 2,25%. Vale destacar que o item reputação acadêmica é executado anualmente, sustentando a categoria que foi realizada entre janeiro e março de 2019, para publicação do *ranking* em 2020. O item ensino examina o prestígio percebido das instituições no ensino e foi avaliado a partir de um trabalho intenso para garantir uma disseminação equilibrada de respostas entre disciplinas e países.

Para as disciplinas ou países que estavam super-representados ou sub-representados, as respostas foram ponderadas para refletir mais de perto a distribuição real dos acadêmicos. Esse item mostra como uma instituição está empenhada em alimentar a próxima geração de acadêmicos. Uma alta proporção de estudantes em pesquisa de pós-graduação também sugere a oferta de ensino, no nível mais alto, que é atraente para os formandos e eficaz para desenvolvê-los. Esse indicador é normalizado para levar em conta a variedade de assuntos exclusivos de uma universidade, refletindo que o volume de prêmios de doutorado varia por disciplina. Em relação à renda institucional, esta é dimensionada em relação ao número de funcionários acadêmicos e normalizada para paridade de poder de compra. Esse item indica o *status* geral de

uma instituição e dá uma ideia ampla da infraestrutura e das instalações disponíveis para alunos e funcionários (THE, 2020).

O item **pesquisa**, que contempla o volume, a renda e a reputação, representa 30% e está subdividido em três itens: reputação da pesquisa: 18%; renda da pesquisa: 6%; produtividade da pesquisa: 6%. O indicador mais destacado nessa categoria, reputação da pesquisa, analisa a reputação de excelência em pesquisa de uma universidade entre seus pares, com base nas respostas à pesquisa de reputação acadêmica anual. A renda da pesquisa é escalonada em relação ao número de funcionários acadêmicos e ajustada pela paridade do poder de compra. Este é um indicador controverso porque pode ser influenciado pela política nacional e pelas circunstâncias econômicas. Destaca-se que a renda é crucial para o desenvolvimento de pesquisas de classe mundial e, como grande parte dela está sujeita à concorrência e julgada por uma revisão por pares, trata-se de uma medida válida. Esse indicador é totalmente normalizado para levar em conta o perfil distinto de cada universidade, refletindo o fato de que as bolsas de pesquisa em disciplinas científicas são frequentemente maiores do que aquelas concedidas para a pesquisa de ciências sociais, artes e humanidades da mais alta qualidade. Para medir a produtividade, conta-se por acadêmico o número de artigos publicados em periódicos acadêmicos indexados pelo banco de dados *Scopus da Elsevier*, dimensionados pelo tamanho institucional e normalizados por assunto. Com base nesse critério, mostra-se a capacidade da universidade de publicar artigos em revistas de qualidade revisadas por pares (THE, 2019).

O item **citações**, mostrando a influência da pesquisa, representa 30% e analisa o papel das universidades na disseminação de novos conhecimentos e novas ideias. Como critério, examina-se a influência da pesquisa, capturando o número médio de vezes que o trabalho publicado de uma universidade é citado por acadêmicos globalmente. As citações ajudam a mostrar o quanto cada universidade está contribuindo para a soma do conhecimento humano. Para isso, identificam-se quais pesquisas se destacaram, quais foram apanhadas e construídas por outros estudiosos e, o mais importante, quais foram compartilhadas em todo o mundo acadêmico. Os dados são normalizados pelo número total de artigos produzidos a fim de refletir as variações no volume de citações entre diferentes áreas temáticas. Isso significa que grandes instituições ou aquelas com altos níveis de atividade de pesquisa em assuntos com contagens de citações altas não obtêm uma vantagem injusta (THE, 2020).

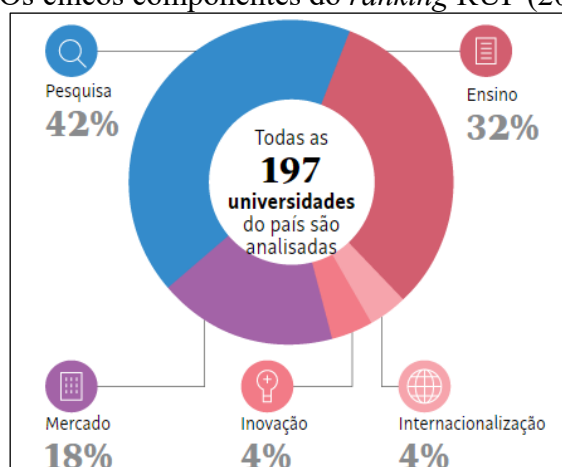
O item **perspectiva internacional**, que representa 7,5% da análise, está subdividido em três itens: proporção internacional de estudantes/domésticos: 2,5%; proporção internacional

de trabalhadores/domésticos: 2,5%; e colaboração internacional: 2,5%. A capacidade de uma universidade para atrair universitários, pós-graduados e professores de todo o planeta é fundamental para o seu sucesso no cenário mundial. No terceiro indicador internacional, calcula-se a proporção do total de publicações de uma revista de pesquisa de uma universidade que tem pelo menos um coautor internacional e recompensa volumes maiores. Esse indicador é normalizado para explicar a variedade de assuntos de uma universidade e usa a mesma janela de cinco anos da categoria "Citações: influência da pesquisa" (THE, 2020).

O item **renda institucional**, que contempla a transferência de conhecimento, representa 2,5%. Nesse item, é analisada a capacidade de uma universidade para auxiliar a indústria, oferecendo-lhe suporte com inovações, invenções e consultoria, tornando-se essa uma missão central da academia global contemporânea. Para essa categoria, busca-se captar a atividade de transferência de conhecimento, observando a receita de pesquisa que uma instituição recebe da indústria (ajustada para paridade de poder de compra), proporcionalmente ao número de funcionários acadêmicos que ela emprega. A categoria sugere o quanto as empresas estão dispostas a pagar pela pesquisa e a capacidade de uma universidade atrair financiamento no mercado comercial (THE, 2020).

Tratando de universidades inovadoras no contexto nacional brasileiro, destaca-se o *Ranking* Universitário Folha (RUF), o qual apresenta um levantamento das universidades mais inovadoras brasileiras no ano de 2019 (FOLHA DE SÃO PAULO, 2019). Na edição de 2019, há dois produtos principais: o *ranking* de universidades e os *rankings* de cursos. No *ranking* de universidades, foram classificadas 197 universidades do país, públicas e privadas, que possuem acesso à base de dados nacionais e internacionais, além de analisar pesquisas de opinião. No *ranking* de cursos, é possível encontrar a avaliação de cada um dos 40 cursos de graduação com mais ingressantes no Brasil. Em cada classificação, são considerados os cursos oferecidos por universidades, por centros universitários e por faculdades. O curso de direito, especificamente, tem uma avaliação específica que leva em conta também aprovação na OAB. O *ranking* RUF apresenta a seguinte composição da avaliação e seus componentes: pesquisa (42%), ensino (32%), inovação (4%), mercado (18%) e internacionalização (4%), como pode ser visto a seguir na Figura 5.

Figura 5 – Os cinco componentes do *ranking* RUF (2019)



Fonte: <https://ruf.folha.uol.com.br/2019/noticias/como-e-feito-o-ranking-universitario-folha.shtml>

O componente **inovação**, objeto de estudo desta pesquisa doutoral, tem uma participação de 4%, havendo dois itens: **patentes**, 2% da nota total – Número de patentes pedidas pela universidade em dez anos (no ano passado, 2008 - 2017 - Dados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI), e **parceria com empresas**, 2% da nota total – Percentual de artigos científicos publicados em parceria com empresas em cinco anos (2013 - 2017 – Dados da *Web of Science*).

Os dados que compõem os indicadores de avaliação do RUF são coletados por uma equipe da Folha em bases nacionais e internacionais de periódicos científicos, de patentes, em bases do Inep-MEC (Censo da Educação Superior e Enade), em agências estaduais e federais de fomento à ciência e em pesquisas nacionais de opinião feitas pelo Datafolha.

A classificação é realizada a partir da somatória desses indicadores considerados itens de qualidade para análise das universidades inovadoras. A avaliação do RUF segue, a partir da definição da primeira colocada, como aquela com maior nota, e as demais seguem proporcional em relação à primeira. A nota mais alta estipulada para esse indicador é 4,0 (quatro) pontos, em um índice que vai de 1 a 5. Para elucidar melhor essa discussão, elaborou-se o Quadro 9 com a síntese das 20 universidades mais inovadoras do Brasil de acordo com o RUF, as suas respectivas Unidades Federativas e Setor (Pública/Privada).

Quadro 9 – As 20 universidades mais inovadoras do Brasil em 2019

Posição no país	Nome da Universidade	UF	Setor	Indicador de Inovação
1º	Universidade Federal do Rio de Janeiro	RJ	Pública	3,9
2º	Universidade Estadual de Campinas	SP	Pública	3,6
3º	Universidade Federal do Paraná	PR	Pública	3,6
4º	Universidade Federal de Viçosa	MG	Pública	3,5
5º	Universidade Federal de Minas Gerais	MG	Pública	3,5
6º	Universidade de Caxias do Sul	RS	Privada	3,5
7º	Universidade de São Paulo	SP	Pública	3,5
8º	Pontifícia Universidade Católica do Paraná	PR	Privada	3,5
9º	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	RS	Privada	3,4
10º	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro	RJ	Privada	3,4
11º	Universidade Federal de Itajubá	MG	Pública	3,4
12º	Universidade Federal do Espírito Santo	ES	Pública	3,3
13º	Universidade Federal de Pernambuco	PE	Pública	3,3
14º	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Pública	3,3
15º	Universidade Federal da Bahia	BA	Pública	3,2
16º	Universidade Federal de Santa Catarina	SC	Pública	3,2
17º	Universidade Federal do Pará	PA	Pública	3,2
18º	Universidade Estadual do Centro Oeste	PR	Pública	3,1
19º	Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro	RJ	Pública	3,1
20º	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais	MG	Privada	3,1

Fonte: Elaborado pela autora, segundo o indicador de inovação do RUF (2019)

No Quadro 9, observa-se que a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) se encontra em 1º lugar por atender aos critérios de análise, entre os quais, destacam-se as parcerias que a instituição possui com empresas, contribuindo com sua posição de destaque no *ranking* das universidades brasileiras. Os pesquisadores de uma empresa incubada no parque tecnológico da UFRJ desenvolveram boias oceanográficas capazes de monitorar vazamento de óleo e movimentos de cardumes de peixes. Na sequência, em 2º lugar, está a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), onde foi desenvolvida, por um professor da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Unicamp, a vacina antizika, cuja patente foi depositada no ano de 2018. Posicionada em 3º lugar, a Universidade Federal do Paraná (UFPR) patenteou um produto que permite detectar a presença de agentes infecciosos com menor custo. Em uma posição um pouco acima da metade, a UFSC se encontra na 12ª posição entre as universidades inovadoras brasileiras públicas, no *ranking* geral na 16ª posição.

Destaca-se que as três instituições mencionadas UFRJ, Unicamp e UFPR, respectivamente, são as primeiras colocadas no indicador de inovação do RUF 2019, que avaliou dois itens: número de patentes pedidas pela universidade e percentual de artigos

científicos publicados em parceria com empresas. Entre as vinte primeiras universidades colocadas, quinze são universidades públicas, correspondendo a 75%. O reitor da UFRJ, primeira colocada no indicador inovação nesta edição do RUF de 2019, aposta no que chama de "diversidade da inovação". Segundo José Carlos Pinto, diretor do Parque Tecnológico da UFRJ (BALMANT, 2018), "temos atuação de excelência associada às engenharias, mas precisamos instigar gente de todos os segmentos a criar". Dessa forma, destaca-se que estas ações são frentes importantes para a inovação: o estímulo e o mapeamento de propriedade intelectual, a busca de parcerias para o desenvolvimento das tecnologias criadas e o fomento ao empreendedorismo. A atuação em grupos de pesquisa, promovendo formação contínua a professores, passam a oferecer a possibilidade da necessidade e da importância de inovar, bem como de proteger o que é criado.

Para esta pesquisa doutoral, focou-se nas vinte (20) primeiras universidades inovadoras brasileiras públicas, por terem índices médios mais elevados ao comparar-se com as vinte (20) primeiras universidades inovadoras brasileiras privadas, oscilando os índices das vinte com valores máximo e mínimo das públicas (3,9 – 3,0) e os valores máximo e mínimo das privadas (3,5 – 1,9). Mas para comprovar a escolha de qual grupo de universidades a serem trabalhadas, foi calculado o desvio padrão dos índices de cada grupo amostral e chegou-se a um valor de desvio padrão de 0,24 para as universidades públicas, contra 0,53 o valor do desvio padrão das universidades privadas. Diante desses números, a seleção do objeto em estudo são as vinte (20) primeiras universidades inovadoras brasileiras públicas, por apresentarem menor valor do desvio padrão (0,24), que significa menor dispersão entre as variáveis.

No Quadro 10, observado a seguir, são listadas as 20 (vinte) primeiras universidades inovadoras brasileiras públicas em ordem decrescente, assim apontando serem as mais inovadoras. Esses índices também foram segmentados entre a faixa 4 a 3, sendo 4 o valor máximo do critério de acordo com o *ranking* RUF (2019), em que se encontra a faixa com os maiores índices.

Quando se aplicou o filtro universidades públicas, o ranking RUF não faz distinção entre as universidades federais, estaduais e tecnológicas, todas são enquadradas como públicas, sendo que a universidade federal é mantida pela União e possui como objetivo ofertar ensino superior público e gratuito à população; a universidade estadual, no Brasil, é uma universidade pública mantida pelo respectivo estado brasileiro ao qual a universidade é vinculada e geralmente oferece ensino superior gratuito, tanto as federais quanto as estaduais realizam

pesquisas e promover extensões. E por último a universidade tecnológica é uma universidade pública mantida pelo governo federal, que tem como objetivo o foco dos cursos na área de engenharia, tanto na área técnica, quanto bacharelado, mestrado e doutorado, o chamado ensino verticalizado.

Quadro 10 - As 20 primeiras universidades inovadoras brasileiras públicas

Nº	Posição no país	Nome da Universidade	UF	Setor	Indicador de Inovação
1	1º	Universidade Federal do Rio de Janeiro	RJ	Pública	3,9
2	2º	Universidade Estadual de Campinas	SP	Pública	3,6
3	3º	Universidade Federal do Paraná	PR	Pública	3,6
4	4º	Universidade Federal de Viçosa	MG	Pública	3,5
5	5º	Universidade Federal de Minas Gerais	MG	Pública	3,5
6	7º	Universidade de São Paulo	SP	Pública	3,5
7	11º	Universidade Federal de Itajubá	MG	Pública	3,4
8	12º	Universidade Federal do Espírito Santo	ES	Pública	3,3
9	13º	Universidade Federal de Pernambuco	PE	Pública	3,3
10	14º	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Pública	3,3
11	15º	Universidade Federal da Bahia	BA	Pública	3,2
12	16º	Universidade Federal de Santa Catarina	SC	Pública	3,2
13	17º	Universidade Federal do Pará	PA	Pública	3,2
14	18º	Universidade Estadual do Centro Oeste	PR	Pública	3,1
15	19º	Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro	RJ	Pública	3,1
16	21º	Universidade Federal de Lavras	MG	Pública	3,1
17	22º	Universidade Federal Fluminense	RJ	Pública	3,0
18	23º	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	PR	Pública	3,0
19	24º	Universidade de Brasília	DF	Pública	3,0
20	25º	Universidade Federal de Goiás	GO	Pública	3,0

Fonte: Adaptado de RUF - indicador inovação (2019).

Observa-se que a inovação ainda é incipiente nas universidades brasileiras, assim algumas estratégias das universidades inovadoras dos países desenvolvidos podem servir de norte. Segundo Jahn (2017), para implantar e disseminar estratégias inovadoras de ensino, as universidades europeias valem-se de um antigo clichê que “a união faz a força”. Para o autor, a tradição é um importante elemento de identidade cultural e, dessa forma, as instituições de ensino superior criam vínculos para se manterem na dianteira educacional e influenciar mudanças em toda a União Europeia. Segundo o autor, um desses vínculos é o Consórcio Europeu de Universidades Inovadoras (ECIU), composto por 11 instituições membros da Europa, além de uma mexicana, o Instituto Tecnológico de Monterrey, fundado há 20 anos. A

iniciativa se insere em um amplo contexto de estímulo à inovação acadêmica e prova que a Europa busca reinventar seus sistemas educacionais de maneira constante.

Nos Estados Unidos, a noção de que é preciso fomentar pesquisas sobre ensino em cursos científicos é consolidada (CHRISTENSEN; HENRY, 2014). De modo complementar, o professor da Hamburg University of Technology, Christian Kautz, cita o caso da área de física, a saber: American Physical Society promove há certo tempo, anualmente, conferências e cursos para estimular pesquisas de como inovar o ensino em física, enquanto a Europa, nesse sentido, ainda está despertando (JAHN, 2017). Para elucidar essa discussão, Costa (2011) destaca que uma universidade de excelência, ou seja, uma universidade inovadora, considerando o contexto internacional, tem algumas características básicas, a saber:

- a) professores altamente qualificados;
- b) excelência em pesquisa;
- c) alto nível de investimento do governo e do setor privado;
- d) estudantes altamente qualificados com alto nível de internacionalização;
- e) autonomia acadêmica;
- f) estrutura de gestões eficientes e autônomas;
- g) boas estruturadas quanto a instalações de infraestrutura para o ensino;
- h) estímulo ao desenvolvimento da pesquisa, extensão, empreendedorismo e propriedade intelectual;
- i) prática da assistência estudantil;
- j) relação com a sociedade; e
- k) sistema de avaliação contínua de seu desempenho.

A criatividade é outra característica apontada por Duailibi e Simonsen Junior (1990). Para os autores, a fim de que a inovação aconteça, é necessário entender que criatividade e inovação são inseparáveis; clarificam quando afirmam que “a criatividade é a faísca, a inovação é a mistura gasosa” (DUAILIBI; SIMONSEN JR., 1990, p. 34). A primeira dura um pequeno instante, mas a segunda perdura e realiza-se no tempo.

Moran (2013) complementa ainda a reflexão, destacando que as universidades inovadoras precisam incentivar o aperfeiçoamento contínuo dados a relevância da criatividade, o pensamento crítico, a tomada de decisão e o desenvolvimento profissional como algumas das

questões para acelerar o próprio processo e método de ensino-aprendizagem mais satisfatórios frente ao mundo complexo, conectado e desafiador da sociedade contemporânea. Essas características são recorrentes entre aquelas instituições que se destacam como universidades inovadoras, favorecendo, assim, a parceria na relação entre universidade, empresa e governo.

Nesse sentido, destaca-se que a inovação, segundo Drucker (2004), é a tarefa de dotar os recursos humanos e materiais com a maior capacidade de produzir riqueza. Segundo o relatório OCDE (2005), inovação significa a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas de modo a integrar valor ao produto ou serviço. De modo complementar, Neves, Dandolini e Fialho (2018) destacam que a inovação é uma ideia correlata à abordagem de desenvolvimento. Ampliando a reflexão, para os autores, a ideia de desenvolvimento acompanha, atualmente, adjetivos correlatos que são norteados por um contexto “social”, trazendo no seu bojo inúmeras transformações.

Nesse modelo, é indiscutível, a partir de uma economia do conhecimento e de ações empreendedoras, o desenvolvimento de uma relação que acompanha uma reestruturação produtiva de serviços e produtos, em que “o valor de troca da mercadoria não passa mais pela quantidade de trabalho social, mas pelo conteúdo de conhecimento de informações e de inteligências gerais” (CARMO, 2008, p. 188). Uma relação de desenvolvimento à luz da economia do conhecimento e do empreendedorismo que pode ser reconhecida como uma crítica ao processo de desenvolvimento industrial ou tradicional. Nesse sentido, reconhece-se a necessidade de esclarecer a definição de economia do conhecimento nessa economia em que ensino e a aprendizagem agregam-se como forças cumulativas de riqueza, pois é o conhecimento o artefato de maior valor (CARMO, 2008).

O termo “empreendedorismo” pode ser compreendido como o processo de criar e desenvolver atividades econômicas pela combinação de assunção de riscos, criatividade e inovação, com uma gestão rigorosa, no âmbito de uma nova ou já existente organização (EUROPEAN COMMISSION, 2006). Assim, pode-se afirmar que o empreendedorismo está relacionado à resolução de problemas do dia a dia, de maneira ágil e criativa (AUDY; MOROSINI, 2009). Para os autores, empreender é perceber novas oportunidades de crescimento profissional e social, considerando ações que contribuam com o desenvolvimento da sociedade por meio de práticas inovadoras a todo sistema envolvido, o que pode incluir:

geração de novas empresas, geração de emprego e renda, desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias, busca constante de maior produtividade e competitividade, melhor qualidade de vida, mais cultura e conhecimento (AUDY; MOROSINI, 2009). É a combinação de benefícios que marca, segundo Neves e Manço (2016, p. 7), “a transição de uma sociedade industrial baseada na produção de coisas para uma sociedade do conhecimento baseada na criação de ideias”.

A partir dessa discussão, percebe-se que há uma relação entre inovação e empreendedorismo, conforme estudos realizados por Crossan e Apaydin (2010), que, após uma ampla revisão da literatura sobre inovação, constataram uma forte relação entre os estudos de inovação e empreendedorismo. Segundo as autoras, empreendedorismo e inovação estão intrinsecamente relacionados, uma vez que ambos envolvem um processo de descoberta, avaliação e exploração de oportunidades (empreendedorismo) e novidades (inovação). As autoras alegam ainda que, enquanto os estudos de empreendedorismo enfatizam o papel do indivíduo (o empreendedor), a inovação busca um balanço entre a ação do indivíduo e dos determinantes organizacionais (CROSSAN; APAYDIN, 2010).

Ampliando essa discussão teórica, com base na busca integrativa realizada em duas bases de dados internacionais, *Scopus e Web of Science*, como detalhado no item “Procedimentos metodológicos”, no capítulo a seguir, ao partir do descritor “*innovative university*” (universidade inovadora), sem nenhuma restrição temporal, obteve-se como resultado total de 255 documentos. Após a análise das pesquisas localizadas, identificou-se que apenas 40 apresentavam alinhamento com esta pesquisa de tese e somente (12) doze desses artigos apresentavam a definição de universidade inovadora. Considerando ser este tema perpendicular à discussão central de competências docentes, proposta desta tese de doutorado, elaborou-se o Quadro 11 com a definição de universidade inovadora, segundo a pesquisa.

Quadro 11– Definições de universidade inovadora

continua

Autor(es) / Ano	Definições
Yamamoto (2020)	Garantia do desenvolvimento dos acadêmicos, funcionários e pesquisadores em termos de empreendedorismo, inovação ou criatividade, em relação às suas práticas.
Groof (2018)	Abrange uma “Busca pela Verdade”, referindo-se tanto ao dever de ser livre como uma atitude, uma “qualidade de alma” e ao “ethos” universitário um “clima” criativo, tendo sua governança aplicada de acordo com sua missão e a comunidade acadêmica garante seus compromissos.
Grudzinskiy e Petrova (2015)	Baseada no chamado "triângulo do conhecimento", que é uma combinação de três funções básicas da universidade: "educação", "pesquisa" e "inovação", sendo capaz de gerar conhecimento científico avançado e fornecer educação baseada em pesquisa.

Quadro 121– Definições de universidade inovadora

Autor(es) / Ano	Definições
Almeida e Cruz (2015)	Interação com a sociedade (para a identificação das demandas), empresas (pois é neste tipo de organização que a inovação ocorre) e governo (como facilitador do processo), em outras palavras, a inovação significa Pesquisa e Desenvolvimento - P&D, mais transferência de tecnologia, ou seja, a qualidade deixa de ser um pressuposto único para a avaliação da universidade e inclui-se relevância como um item de avaliação igualmente importante.
Janissek <i>et al.</i> (2014b)	Apresenta intensa interação com a sociedade; que possui infraestrutura básica de condições de trabalho; que dispõe de tecnologias de ponta e que apresenta processo de avaliação do seu desempenho.
Janissek <i>et al.</i> (2014a)	Seu principal papel é produzir e disseminar conhecimento, por meio do ensino e da pesquisa, e se remodelar sob as perspectivas da relação com a sociedade, infraestrutura básica, tecnologia de ponta e sistema de avaliação contínua de resultados.
Christensen e Eyring (2013)	Acreditam que a universidade só poderá se tornar inovadora se mudar o seu DNA de dentro para fora. As universidades que se comprometerem com reais inovações, com a promoção de uma mudança de dentro para fora poderão ter enormes recompensas. As universidades que sobreviverão aos desafios serão as que honrarem seus pontos fortes, ao mesmo tempo em que se mostram capazes de realizar inovações com otimismo.
Christina-Marta e Magdalena (2009)	Universidades que aceitam mudanças e criam o novo em educação e pesquisa, desde que seja para uma melhor posição no mercado.
Berestova (2009)	Uma universidade caracterizada por atividades científicas e educacionais baseadas em tecnologias inovadoras e princípios de gestão.
Orlova (2008)	As principais atividades da universidade inovadora são científicas e educacionais baseadas em abordagens e métodos de gestão inovadora.
Audy e Morosini (2007)	Universidade transformadora, que abarque novos incentivos, não só econômicos, que possibilitem a sustentabilidade das instituições de ensino, mas também de criatividade e flexibilidade acadêmica, para que os espaços de ensino e aprendizagem se tornem mais desafiadores, produtivos e prazerosos.
Audy e Morosini (2006)	É preciso, não apenas que haja vontade de alguns dirigentes; é necessária, sim, a criação de políticas institucionais e o desenvolvimento de ambientes de inovação, considerados importantes para as condições de desenvolvimento de um clima voltado à inovação, como ponto de partida para o processo de transformação e renovação do ambiente educacional.
Etzkowitz; Carvalho De Mello (2004)	Apresenta a capitalização do conhecimento; interdependência entre a indústria, universidade e governo; independência da universidade como uma instituição; hibridização de formas organizacionais, a fim de resolver as tensões entre interdependência e independência.
Van Vught (1999)	Universidades que desejam e tentam se adaptar às mudanças nas condições ambientais.
Clark (1998)	É a universidade que promove uma cultura favorável à inovação, por meio de práticas inovativas e do compartilhamento da ideia de que as práticas empreendedoras devem emanar de indivíduos e pequenos grupos organizacionais. E assuma uma alta tolerância à tomada de risco.
Clark (1996)	Universidades que exploram novas formas de organizar o conhecimento e exploram de maneira mais eficaz os campos em que já estão engajadas.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Para Clark (2003), a segunda revolução na academia deu origem ao conceito de universidade empreendedora, que alguns autores chamam de universidade inovadora. Segundo Audy e Morosini (2006, p. 61), muitas vezes os termos “universidade inovadora” e “universidade empreendedora” são usados como sinônimos, principalmente devido ao fato de

DNA de dentro para fora; tem interação com a sociedade; P&D e processo de avaliação do seu desempenho.

Considerando o resultado obtido na busca integrativa de literatura, foram identificadas vinte e nove características das universidades inovadoras, encontradas em seis documentos, sendo este o primeiro dos objetivos específicos desta pesquisa, como pode ser observado no Quadro 12, a seguir.

Quadro 13– Características das universidades inovadoras

Autor(es) / Ano	Características das universidades inovadoras
Pacheco (2018)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tem formação baseada em competência; ➤ Aplica novos modelos de aprendizagem; ➤ Prepara e apoia o docente; ➤ Tem estrutura “despartamentalizada”; ➤ Usa educação digital intensivamente; ➤ Tem plano estratégico e se autoavalia; ➤ Faz gestão de seu conhecimento; e ➤ Tem formação empreendedora.
Janissek <i>et al.</i> (2014a)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ter uma relação com a sociedade; ➤ Apresentar uma infraestrutura básica; ➤ Possuir uma tecnologia de ponta; e ➤ Ter um sistema de avaliação contínua de seu desempenho.
Stensaker e Benner (2013)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Priorizam a educação e não apenas a pesquisa; ➤ Renovam seu sistema interno de governança e gestão; ➤ Têm a ambição de se tornarem instituições mais integradas regionalmente; e ➤ Enfatizam a igualdade social no recrutamento para o ensino superior, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico em um sentido amplo.
Binkauskas (2012)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Intenções de ser inovadora; ➤ Infraestrutura que ajuda a gerar inovações; ➤ Conhecimento e habilidades do corpo docente que apoiam ações e ideias necessárias para inovações; e ➤ Um ambiente que apoie a implementação e que apresente riscos naturais e incentive compromissos.
Costa, L. C. (2011)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Professores altamente qualificados.
Berestova (2009)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desenvolvimento de uma educação com o uso de tecnologias. ➤ Incentivo ao desenvolvimento de práticas interdisciplinares, orientadas para problemas e projetos; ➤ Organização da educação com base em conhecimentos científicos; ➤ Integração do trabalho de pesquisa científica, atividades educacionais e profissionais; ➤ Criação de um sistema de financiamento multicanal; ➤ Desenvolvimento de uma infraestrutura de interação com o meio ambiente e comunidade de entorno; ➤ Criação de uma cultura corporativa e um ambiente competitivo interno; e ➤ Criação de uma estrutura organizacional e métodos de gestão e/ou autogestão adequados para alcançar novos objetivos.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

De acordo com Giannini (2014), frente a esse cenário de inovação nas universidades, alguns desafios se fazem presentes, visto que a universidade – enquanto instituição de ensino, de formação de profissionais de nível superior, de pesquisa como produtora de novos conhecimentos, de extensão e de cultivo do saber – tem um papel fundamental no equilíbrio, no desenvolvimento social e, conseqüentemente, na contribuição e no estímulo à inovação. Contudo, observa-se, de acordo com os indicadores de excelência definidos por Giannini (2014), que uma universidade inovadora baseia-se, fundamentalmente, em características, como impacto e relevância da pesquisa produzida; qualidade de ensino; titulação do corpo docente; formação de recursos humanos competitivos; enfrentamento dos desafios com foco nos grandes problemas nacionais; inovação e transferência de conhecimento com abordagens: multi, inter e transdisciplinares, de maneira a responder aos anseios da sociedade e a promover o desenvolvimento com sustentabilidade. Diante desse contexto multi, inter e transdisciplinar, o autor apresenta um *checklist* de alguns desafios institucionais com suas respectivas dimensões, no qual são considerados aluno e sociedade, processos, aprendizado e infraestrutura. São esses desafios:

- a) educação inovadora e transformadora com excelência acadêmica;
- b) inclusão social;
- c) inovação, geração de conhecimento e transferência de tecnologia;
- d) internacionalização;
- e) modernização e desenvolvimento organizacional;
- f) desenvolvimento local, regional e nacional; e
- g) gestão ambiental.

No mesmo sentido, Clark *et al.* (2004) destacam que, para uma universidade ser inovadora, é necessário apresentar uma cultura que facilite a inovação, com práticas inovadoras e, conseqüentemente, uma alta tolerância à tomada de risco. Com base nessas considerações, os autores resumem os seguintes passos para que ocorra essa transformação, sendo necessário a presença de:

- a) um órgão de decisão central capaz de reagir à expansão e às mudanças sociais. Isso permite flexibilidade à universidade, dando-lhe agilidade e eficácia para atuar em situações diversas;
- b) unidades ativas, que empregam uma abordagem dinâmica e flexível para atividades externas e para relacionamentos com terceiros. Segundo Clark *et al.* (2004), a experiência de crescimento em unidades de universidades inovadoras cruza fronteiras organizacionais mais rapidamente que a academia tradicional. Costuma-se fazer isso por meio da articulação com profissionais e grupos de fora da organização;
- c) base de financiamento, provendo um alto grau de diversidade, em que novas fontes de incentivo se fazem presente estimulando uma base contínua para o desenvolvimento;
- d) cultura organizacional inovadora para que uma transformação ocorra efetivamente. As unidades centrais acadêmicas precisam aspirar-se enquanto unidades capazes de se vincular com organizações externas; e
- e) cultura inovadora/empreendedora em suas práticas de trabalho e, em geral, para que a mudança seja bem-vinda, fomentada e absorvida pela organização. Quando uma cultura empreendedora começa a florescer, há uma tendência para reforçar a si mesma. O sucesso, com as práticas empreendedoras, avança para uma cultura inovadora, com raízes fortes e com a capacidade de transformar um conjunto de crenças.

Ressalta-se que a universidade inovadora pode ser definida como a universidade que inova continuamente na sociedade do conhecimento, que busca se adaptar ao ambiente em mudança com foco nas necessidades do mercado e, assim, se mantém em uma posição melhor no mercado e na sociedade.

Nesse sentido, infere-se que as universidades precisam de engajamento do capital humano docente que atua como agente do conhecimento, promovendo diferentes práticas nessa organização. Como aponta Costa (2011), entre as diferentes práticas, estão a ampliação dos processos internacionais, a alta mobilidade de recursos, a formação de recursos humanos qualificados, as novas ideias, as novas práticas docentes, o empreendedorismo docente, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias, a inovação, a infraestrutura de pesquisa, o

planejamento de desenvolvimento institucional sólido e articulado. Tais fatores reforçam a necessidade de estudos e pesquisas nesta área, como se propõe nesta tese doutoral.

Antes do posicionamento com relação à definição de universidade inovadora, é importante ressaltar que existe um grupo de pesquisadores que adota universidade inovadora como sinônimo de universidade empreendedora ou vice-versa (AUDY; MOROSINI, 2006, p. 61). Outros defendem a ideia de que a universidade empreendedora apresenta parceria com as empresas, tendo investimento e retorno financeiro, essa parceria trata-se de um negócio, logo a universidade inovadora não teria o mesmo propósito (BALMANT, 2018).

Percebe-se uma tendência de pesquisas com ideias mais pragmáticas em relação à universidade inovadora, definida em apresentar hibridação de formas organizacionais (ETZKOWITZ, 2004); ter interdependência entre a empresa, universidade e governo (ETZKOWITZ; CARVALHO DE MELLO, 2004); dispor de tecnologias de ponta (JANISSEK *et al.*, 2014b); apresentar processo de avaliação do seu desempenho (JANISSEK *et al.*, 2014b); e sistema de avaliação contínua de resultados (JANISSEK *et al.*, 2014a).

Uma outra direção de pesquisas apresenta uma concepção mais social e sustentável da universidade inovadora, definida por apresentar interação com a sociedade (JANISSEK *et al.*, 2014b) e (ALMEIDA; CRUZ, 2015); apresentar mudança no seu DNA de dentro para fora (CHRISTENSEN; EYRING, 2013); pela existência da sustentabilidade das instituições de ensino (AUDY; MOROSINI, 2009); pela criação de políticas institucionais e pelo desenvolvimento de ambientes de inovação (AUDY; MOROSINI, 2009); considerados importantes para as condições de desenvolvimento de um clima voltado à inovação (AUDY; MOROSINI, 2009); por possuir infraestrutura básica de condições de trabalho (JANISSEK *et al.*, 2014b) e assumir uma alta tolerância à tomada de risco (CLARK, 1998).

Uma dimensão mais voltada para o ensino e a pesquisa da universidade inovadora, definida por ter seu principal papel é de produzir e disseminar conhecimento, por meio do ensino e da pesquisa (JANISSEK *et al.*, 2014a); proporcionando criatividade e flexibilidade acadêmica, para que os espaços de ensino e aprendizagem se tornem mais desafiadores, produtivos e prazerosos (AUDY; MOROSINI, 2009); desenvolvimento de ambientes de inovação, considerados importantes para as condições de desenvolvimento de um clima voltado à inovação, como ponto de partida para o processo de transformação e renovação do ambiente educacional (AUDY; MOROSINI, 2009); capitalização do conhecimento (ETZKOWITZ, 2004); promovendo uma cultura favorável à inovação, por meio de práticas inovativas e do

compartilhamento da ideia (CLARK, 1998); e com colaboradores engajados, que exploram novas formas de organizar e novas formas de conhecer de maneira mais eficaz (CLARK, 1996).

Mas, de fato, uma universidade inovadora tem algumas características que merecem destaque, independentemente de seu contexto nacional ou internacional, por exemplo: inovação; empreendedorismo; propriedade intelectual; professores qualificados e com competências necessárias para atender às novas demandas do século XXI, excelência em pesquisa; alto nível de investimento público e privado; estudantes engajados com excelência; internacionalização; autonomia acadêmica; a indissociabilidade entre Ensino–Pesquisa–Inovação e administração integrada aos conhecimentos que são características necessárias, tanto na sociedade, quanto na economia do conhecimento.

É importante ressaltar que existem balizadores e indicadores para as universidades inovadoras no contexto internacional e nacional, que são realidades bem distintas e com indicadores próprios para cada cenário. Sendo assim, o foco desta pesquisa doutoral delimitou-se às universidades inovadoras brasileiras públicas, que foram selecionadas pelo RUF (2019) e definidas por apresentarem patentes pedidas pela universidade e artigos científicos publicados em parceria com empresas.

Definiu-se a universidade inovadora brasileira, dentro deste cenário, em função do *ranking* RUF de 2019, sendo que este serviu de aporte para a seleção das universidades brasileiras a serem pesquisadas, no indicador inovação. A partir dessa discussão, amplia-se, a seguir, o estudo para atender o objetivo desta pesquisa de doutorado que está centrada nas competências docentes (capital intelectual => capital humano docente) para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas, discussão apresentada no item a seguir.

2.3 CAPITAL INTELECTUAL E CAPITAL HUMANO DOCENTE

Observa-se que, em uma sociedade baseada no conhecimento, as universidades estão demonstrando um crescente interesse pelo tema conhecimento no ambiente de trabalho. Como instituições de ensino, pesquisa e inovação, as universidades buscam a inovação em várias frentes para alcançar mudanças significativas. Entretanto, essas mudanças nem sempre são fáceis ou radicais, uma vez que a inovação que qualifica uma universidade vem de acordo com os fundamentos da cooperação, do ensino, da pesquisa, da formação e capacitação do professor, da disponibilização de informações e dos conhecimentos.

Isso ocorre porque as mudanças vivenciadas têm exigido dos trabalhadores um padrão de conhecimento mais profundo para exercer suas atividades, como já sugerido, no século passado, por Drucker (1998), ao destacar a relevância de um novo perfil de trabalhador, o denominado trabalhador do conhecimento. Diante desse novo contexto, as organizações precisam suprir as suas necessidades de novas demandas, surgindo assim novas competências indispensáveis ao desempenho de suas atividades, agora centradas no desenvolvimento do capital intelectual (DRUCKER, 1998; CHIAVENATO, 2014).

De acordo com Pike, Fernström e Roos (2005), o conceito de capital intelectual (CI) não é novo. Ele foi originalmente projetado por John Kenneth no final dos anos de 1960 e promovido por Edvinsson e Malone, em 1997, pelo projeto *Skandia Navigator Model* (MARTÍN-DE-CASTRO *et al.*, 2011; LIN *et al.*, 2012). Contudo, foi no início do século XXI que o CI apareceu como um campo de pesquisa, em que o esforço está focado na sua identificação (MARTÍN-DE-CASTRO *et al.*, 2011). Todavia, a discussão sobre CI tem se apresentado de várias maneiras fazendo referência a todos os recursos não físicos e não monetários, que são totais ou parcialmente controlados, contribuindo para a criação de valor da organização (PIKE; FERNSTRÖM; ROOS, 2005; CUGANESAN; PETTY, 2010; MARTÍN-DE-CASTRO *et al.*, 2011; DAVENPORT; HOLSAPPLE, 2011).

Para Martín-de-Castro *et al.* (2011), o capital intelectual consiste em um conjunto de conhecimentos, habilidades e recursos intangíveis que desenvolvem processos de negócios, vantagens de colaboração e cooperação. Assim, considera-se que o CI pode ser compreendido como o conjunto de recursos de conhecimento internos e externos (humanos, sociais, organizacionais e não organizacionais), que geram valor para a organização. Para Fernandez e Sabherwal (2010), o CI é a soma de todos os recursos de conhecimento dentro ou fora da organização. Logo, o CI é baseado no conhecimento, sua fonte e sua contribuição para criação de valor. É um paradigma derivado da necessidade de preencher a lacuna entre o valor contábil da empresa e o valor de mercado, uma realidade que exige uma nova forma de gestão definida como gestão do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; ARIELY, 2011).

Contudo, observa-se que o valor do CI é difícil de estimar. Embora o conceito tenha sido introduzido no século passado, pode ser compreendido como um conceito novo na ciência do conhecimento, pois, como aponta Ariely (2011), a medição do CI está em fase experimental. Muitas estruturas têm sido desenvolvidas para identificação, medição e relatórios do CI, e algumas delas integram a discussão central desta tese de doutorado, trazendo o olhar do capital

intelectual para o cenário das instituições de ensino superior. Nesse sentido, alguns autores, como Cranfield e Taylor (2008), Silvestri e Veltri (2011), Ramírez Córcoles (2013), Ramírez Córcoles e Gordillo (2014), destacam as possibilidades de mensurar, gerir e controlar o capital intelectual nesse universo.

Entende-se que essa preocupação, aliada ao gerenciamento do capital financeiro (capital físico mais capital monetário), tornou imprescindível a busca pela geração de valor na gestão das universidades. Vale destacar que, segundo Roos *et al.* (1997), o conceito de valor é definido como a soma entre os capitais financeiro e intelectual. O financeiro é composto pelos ativos físicos e monetários, já reconhecidos pela contabilidade. Por sua vez, o capital intelectual abrange o capital humano, o estrutural e o relacional (SAINT-ONGE; ARMSTRONG, 2004; SULLIVAN, 2000; DZINKOWSKI, 2000; ROCHA; SELIG, 2001).

Dentre as experiências observadas sobre a importância do capital intelectual na gestão universitária, destaca-se a experiência austríaca de elaboração do Relatório de Capital Intelectual das Instituições de Ensino Superior (MACHADO; FORMOSINHO, 2009; SANCHÉZ; ELENA; CASTRILLO, 2009; CÓRCOLES, 2010). Nesse modelo austríaco, de acordo com a lei WBV, BGBl. II n.º. 216/2010, tem-se a definição de CI como “a apresentação holística de avaliação e comunicação de ativos intangíveis, os processos de desempenho e seus efeitos e como é a base qualitativa e quantitativa”. Considera-se que, no relatório de capital intelectual, estão inclusas as participações dos membros da universidade em gestão de órgãos de conselhos científicos, podendo ser editores ou organizadores de revistas científicas. Entende-se, ainda, a preocupação do governo com a inserção da universidade na comunidade científica internacional.

No Brasil, apesar de não haver nenhum órgão regulador que exija um relatório de capital intelectual, apresentam-se informações pertinentes à estrutura das universidades por meio do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Awad (2013) desenvolveu o mapeamento do capital intelectual na Universidade de Passo Fundo, tendo como referência o Modelo de Navegador de Stewart (1998), que monitora os principais direcionadores pertencentes ao capital intelectual. Em seu modelo, o autor fez a subdivisão em três: capital humano, estrutural e relacional. Silva *et al.* (2014) adaptaram os itens pertinentes a cada dimensão de modo a validar a importância deles para construir cada dimensão do capital intelectual por meio de entrevistas a coordenadores de cursos de Administração, no Rio de Janeiro.

O resultado encontrado foi que não só a relevância dos itens irá diferenciar de acordo com a natureza jurídica da universidade (pública ou privada), mas também o perfil de renda familiar de seu corpo docente. Sendo assim, entende-se que, diante de um cenário competitivo, as universidades inovadoras buscam obstinadamente manter seu lugar ao sol, ou seja, manter seu lugar no mercado e reconhecimento na sociedade. Nesse contexto, entende-se que o corpo docente deve ser cada vez mais valorizado, verificando-se a alocação de recursos relevantes em ativos intangíveis, já que, como destacam Pasher e Ronen (2011), o CI é distribuído pelos colaboradores. Segundo Martín-de-Castro *et al.* (2011), chegaram aos seguintes percentuais em relação ao capital humano com 36% do CI, seguido pelo capital relacional com 35% e pelo capital organizacional com 29%, ao mesmo tempo um tanto quanto equilibrado esses percentuais.

Considerando-se o objeto de estudo desta tese, considera-se necessário aprofundar a discussão sobre o termo “capital humano” (CH), ao reconhecê-lo como um dos integrantes de maior peso do CI das universidades. Nesse sentido, segundo Baron e Armstrong (2007), o termo CH foi lançado originalmente por Schultz, em 1961, e estava vinculado aos funcionários, tendo relação direta destes com o processo de recrutamento e desenvolvimento (PASHER; RONEN, 2011). Bowlus e Robinson (2012) lembram ainda que o CH é experimental, com base no julgamento mental, relativo ao contexto, com base em capital físico e capital organizacional, e por isso é difícil de codificar ou compartilhar. Para Bontis e Serenko (2009), o capital humano são todos aqueles capazes de aprender, mudar, inovar e criar. Esses funcionários quando saem, seu conhecimento e experiência vão com eles, portanto o CH não pertence à organização e deve ser gerenciado (BERGERON, 2003; PASHER; RONEN, 2011).

Ampliando essa discussão, Martín-de-Castro *et al.* (2011) apresentam algumas definições de CH de autores já mencionados neste trabalho e propõem três dimensões, a saber: conhecimento (educação, treinamento, experiência); habilidades (habilidades, talentos, cooperação); e comportamentos (modelos mentais, paradigmas, crenças).

Bontis (2003) define CH como uma combinação de conhecimentos, capacidades de inovação e habilidades dos colaboradores para executar tarefas. O capital humano é geralmente reconhecido como o componente crítico do capital intelectual e é baseado em competências que se destacam como fator de competitividade na sociedade contemporânea, devido à globalização mundial, em que recursos de valor deixam de ser focados em elementos físicos e passam a ser voltados ao conhecimento (KHALIQUE *et al.*, 2015; CARMO; SANTANA; TRIGO, 2015).

Sendo assim, como evidenciou Moran (2013), em seus estudos, é natural que as universidades inovadoras, consideradas como universidades de excelência, comecem a estimular novas práticas docentes, favorecendo o desenvolvimento de competências docentes e incentivando políticas de gestão do seu capital humano docente. À luz dessa discussão, considerando-se o foco desta pesquisa, discorre-se, a seguir, sobre a relevância do capital humano docente nas universidades inovadoras.

2.3.1 Capital humano docente

A teoria do capital humano passou a ser mais conhecida, no campo da Educação, principalmente pela obra “O capital humano: investimentos em educação e pesquisa” de Schultz (1973). Nela, a educação é vista como mais um componente da produção. Muitos economistas, como Schultz, haviam esclarecido que é por meio do investimento em capital humano que se consegue alcançar formas de identificação e medida que contribuem, relativamente, para a renda, além de distinguir investimentos em capital humano em outros setores, como o do consumo. No contexto educacional, o capital humano pode ser encontrado em seus funcionários e técnicos, no setor administrativo, na coordenação, nos discentes e nos docentes, tendo estes o maior peso dentro de uma universidade.

Santos e Oliveira (2015) advertem que se vive em um momento de transição paradigmática, em que se deixa de analisar o mundo em partes independentes e fragmentadas, sem conexões umas com as outras, para um novo paradigma, em que a análise do mundo passa a ser compreendida como um todo em constantes transformações. Frente a essa afirmativa, estão a formação e o desenvolvimento da sociedade do conhecimento, cujo modelo de gestão toma nova forma. Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), os termos mais utilizados nas organizações modernas são: conhecimento, aprendizado, criatividade, capacidade inovadora, competências, habilidades e *know-how*, nesta última, emerge o desafio da gestão do conhecimento desenvolvido ou mesmo já existente. Essas expressões, conceitos e práticas devem ser incorporados às novas práticas docentes nas universidades inovadoras, como organizações que têm uma cultura facilitada à mudança (CLARK, 1998; CHRISTENSEN; HENRY, 2014). Moran (2013) e Santos e Oliveira (2015) defendem que, das diversas formas de conhecimento, é do capital humano docente, dentro das universidades, que vêm as principais soluções de ensino-aprendizagem, o que exige novos artefatos e novas práticas de gestão.

Nessa sociedade baseada no conhecimento, as universidades inovadoras assumem um papel de destaque no desenvolvimento, pois têm em seu seio, na representação do capital humano docente, agentes de grande valorização que assumem *status-chave* no processo de desenvolvimento pelo ensino-aprendizagem e P&D (NORTH, 2010). Sveiby (1998) ressalta ainda que, nessa sociedade do conhecimento, tem-se uma infinidade de recursos, uma vez que a capacidade humana de gerar conhecimento é infinita. Logo, na universidade inovadora, o capital humano docente seria o maior destaque.

Diante desse contexto de transformações pelas quais as organizações do conhecimento transitam, as universidades sejam inovadoras ou não enfrentam um duplo desafio: atualizar-se e inserir-se nesse novo contexto, revendo suas formas de organização e de relacionamento com seus docentes; dando um novo sentido a seu papel social (PORTO; RÉGNIER, 2003). Nesse sentido, os docentes devem atuar como mediadores do conhecimento por meio de uma comunicação interativa, estimulando a aprendizagem significativa e contínua (SOUZA; COUTO; OLIVEIRA, 2012; MORAN, 2013). Essa necessidade emergente do contexto contemporâneo, em que o conhecimento assume papel de destaque, gerando valor a produtos e serviços, percebe-se que o docente é o profissional do conhecimento com o desafio de estimular e direcionar seu corpo discente, no momento ascendente de desenvolvimento contínuo. É uma relação de ganha-ganha, em que docentes e discentes, por uma postura interativa, ampliam a consciência da realidade a partir da construção e apropriação de saberes sistematizados (MENDES, 2012).

Contudo, embora haja a certeza da relevância das competências docentes desse capital humano docente, nesse novo cenário social de desenvolvimento, observa-se que as universidades inovadoras devem estabelecer e consolidar, ao longo do século XXI, práticas que integrem essa realidade, a partir de ambientes que estimulem o desenvolvimento cognitivo e criativo (MENDES, 2012). Para Mendes (2012) e Moran (2013), o perfil do docente universitário no século XXI está intrinsecamente relacionado às competências abertas, ou seja, as competências cognitivas de formação múltipla para atuação glocal, ou seja, pensar de forma global e agir de forma local, nos diferentes contextos: inter – multi – transdisciplinar. Essa discussão vai ao encontro dos apontamentos de Carbonell (2002), que elucida a necessidade de os docentes terem uma atuação orientada pela inovação, objetivando constituir uma ação educativa mais fluída entre os agentes desse universo, são eles: docentes, conteúdos e discentes. Os novos paradigmas da educação elucidam o docente como aquele que pensa, reflete e planeja

sua interação com o conteúdo e com os discentes com a intencionalidade de fazer um movimento que quebre fronteiras entre as áreas do conhecimento (MENDES, 2012; MORAN, 2013). Nesse sentido, acredita-se que a inovação tem em seu cerne o princípio de reorganizar o processo educativo por meio de suas inter e retroações (MORIN, 2010).

Assim, percebe-se a relevância do conhecimento para inovação que o capital humano docente deve adotar, ou seja, o docente de uma universidade inovadora deve ter conhecimento de sua política de formação, suas teorias pedagógicas e suas práticas metodológicas de modo a confrontar sua atuação a partir dessas três dimensões, estimulando o saber, o saber-fazer para um saber-agir responsável (FLEURY; FLEURY, 2001; MENDES, 2012).

Para Morin, Ciurana e Motta (2003), o docente inovador não é sujeito determinado por uma única referência. É, sobretudo, um profissional com atividades e atitudes que se constroem, a partir de um processo complexo de inter e retroação com sua experiência. É, portanto, “[...] um sujeito capaz de aprender, inventar e criar ‘em’ e ‘durante’ o seu caminho” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p. 18). Desse modo, que se “apresenta com traços inquietantes do emaranhado, constituído de elementos entrelaçados, da desordem, da ambiguidade, da incerteza [...]” (MORIN, 2010, p. 13).

Para Tauchen e Borges (2013), segundo uma pesquisa de boas práticas em sala de aula que geram a inovação na educação superior, é necessário um esforço para a mudança do ensino universitário. Às vezes, pequenas mudanças manifestam emergências que subsidiaram a criação. Fleury e Fleury (2001) apontam os quatro princípios fundamentais para um ensino inovador:

- a) **interação e religação:** saber unir e distinguir as diferentes formas de conhecimento; cuidar do outro, dar lugar ao sentir e ao ouvir as subjetividades dos sujeitos; aproximar os saberes visando à interação das Humanidades e as Ciências da Natureza; diminuir as fronteiras conceituais do conhecimento e favorecer a contextualização do ensino;
- b) **planejamento:** saber pensar e planejar de maneira estratégica; incentivar ações pensantes para o estudante; intencionalidade da ação docente; habilidade de lidar e conviver com a incerteza; retroagir com as suas experiências teóricas e práticas de vivências anteriores e compreender que toda a ação é gerativa e com certo nível de biodegradabilidade;

- c) ação estratégica:** organizar a ação pedagógica em função das aprendizagens docente e discente; ancorar o processo de ensino em uma postura epistemologicamente curiosa; experimentar outras estratégias e abordagens teórico-metodológicas; apropriar-se e apoiar-se propositivamente nas diferenças socioculturais que integram a diversidade do sistema didático e de ensino; e
- d) auto-hetero-avaliação:** reconhecer que a autonomia pedagógica é alcançada quando o docente reconhece, por meio de suas qualidades, as necessidades e as coerções para a atividade do ensino; praticar a auto-hetero-avaliação, de maneira permanente e como reguladora dos processos de ensino-aprendizagem.

Concomitantemente ao ensino inovador, vem a docência inovadora na universidade do século XXI, caracterizada por um conjunto de atitudes dos docentes, entre as quais se pressupõe tomar consciência da importância do contexto multidimensional da educação e do ser humano; transgredir o ciclo transmissivo e reprodutivo do conhecimento na docência e com ele romper (PINTO, 2011). A docência na universidade inovadora pode significar o implemento de práticas mais dinâmicas, não-lineares, relacionais, de natureza recursiva e retroativas para o enfrentamento das questões deste mundo, segundo Morin (2010), cada vez mais complexo e imprevisível, o que requer um pensamento complexo, relacional e problematizador, em outras palavras, necessita desenvolver novas competências docentes, tendo um papel de mediador nesse processo, com uma postura mais proativa dentro desta universidade inovadora.

Diante deste contexto e considerando-se o objeto de estudo desta pesquisa doutoral, discutem-se, no próximo tópico, as competências e as competências individuais, fazendo alusão às competências docentes.

2.4 COMPETÊNCIAS E COMPETÊNCIAS DOCENTES

2.4.1 Definição de competência segundo os dicionários

Antes de mencionar as primeiras aparições de competência na literatura, é essencial compreender o significado da palavra “competência” segundo alguns tipos de dicionários. De acordo com o dicionário latim-português (2004), o termo vem do latim *competentia* e significa: (1) indicar uma aptidão para cumprir alguma tarefa ou função; (2) competência e habilidade

são dois conceitos que estão relacionados; (3) sinônimo de cultura, conhecimento e jurisdição. Já no dicionário da língua portuguesa Aurélio (FERREIRA, 2004), competência significa: [do latim tardio *competentia*]: (1) qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver certo assunto, fazer determinada coisa; capacidade, habilidade, aptidão, idoneidade. No dicionário de psicologia da APA (GARRY, 2010), competência significa: (1) capacidade de controlar a própria vida, lidar com problemas específicos de modo eficiente e de modificar o próprio comportamento ou ambiente, em oposição à mera capacidade de se ajustar ou se adaptar às circunstâncias conforme elas são. Afirmar, reforçar ou desenvolver a competência dos clientes geralmente é um objetivo básico da psicoterapia; (2) repertório pessoal de habilidades, especialmente conforme se aplicam a uma tarefa ou conjunto de tarefas. Às vezes é feita uma distinção entre competência e desempenho, que é a extensão em que a competência é atingida quando se trabalha em um problema ou conjunto de problemas. O dicionário de língua inglesa *Cambridge Dictionaries* (MATSUMOTO, 2009) apresenta o significado para o termo *competence* como a habilidade de fazer algo bem-feito ou eficiente. O termo *competency* significa uma importante habilidade que é necessária para realizar um trabalho. Outra consulta realizada foi no dicionário de língua inglesa *Oxford* (2016), em que competência apresenta o significado somente para o termo *competence*: (1) Habilidade de fazer algo de maneira exitosa ou eficiente; (2) pessoa para lidar com um assunto específico; (3) conhecimento de uma pessoa.

A partir desses significados sobre competência de acordo com alguns dicionários utilizados, tem-se uma ideia a respeito da temática. Para definir ou conceituar vai muito mais além, pois depende da corrente utilizada e do seu nível de análise, como pode ser observada a variedade de definições sobre competências (item 2.4.2) e competências docentes (item 2.4.6). Para ter-se uma maior compreensão, na sequência, menciona-se a aurora dos primeiros textos encontrados na literatura a respeito do assunto competência.

2.4.2 O princípio da competência

Destaca-se, nesta reflexão inicial, segundo Schwede, Barbosa e Schruher Junior (2008), que a introdução do termo “competência” é datada há mais de 500 anos. De acordo com os autores, no final da Idade Média, a expressão “competência” era associada essencialmente à linguagem jurídica. Ou seja, competência dizia respeito à faculdade atribuída a alguém ou a uma instituição para apreciar e julgar certas questões. Por extensão, o termo veio a designar o

reconhecimento social sobre a capacidade de alguém pronunciar-se a respeito de determinado assunto (SCHWEDE *et al.*, 2008). Mais tarde, o conceito passou a ser utilizado de maneira mais genérica, para qualificar o indivíduo capaz de realizar determinado trabalho (ISAMBERT-JAMATI, 1997).

Os estudos sobre competência tiveram destaque nos Estados Unidos na década de 1970, quando se iniciou o debate sobre competência entre os psicólogos e os administradores, a partir de McClelland (1973), que publicou o *paper Testing for Competence rather than Intelligence*. Esse foi o início do atual movimento sobre competências no mundo do trabalho, que definiu competência como uma característica subjacente a uma pessoa que é casualmente relacionada com desempenho superior na realização de uma tarefa ou determinada situação. Nos anos de 1980, estudos apontavam que existiam traços que definiam um desempenho superior ao comum, a partir disso a competência passou a ser pensada como conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (isto é, conjunto de capacidades humanas) que justificam um alto desempenho, acreditando-se que os melhores desempenhos estão fundamentados na inteligência e na personalidade das pessoas. Em outras palavras, a competência é percebida como estoque de recursos que o indivíduo detém.

Em 1982, o pesquisador Boyatzis tem sua contribuição ao definir competências como aspectos verdadeiros ligados à natureza humana. Para ele, são comportamentos observáveis que determinam, em grande parte, o retorno da organização. Quase uma década depois, Boog (1991) definiu competência como qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver certo assunto; fazer determinada coisa, significa: capacidade, habilidade, aptidão e idoneidade. Le Boterf (1991), quatro anos depois, em 1995, contribuiu definindo competência como o saber agir responsável e que é reconhecido pelos outros. Ou seja, para o autor, competência implica saber mobilizar, interagir e transferir os conhecimentos, os recursos e as habilidades em um contexto profissional determinado.

Na continuidade da definição de competência, Bruce (1996) define-a como o resultado final da aprendizagem. Para Levy-Leboyer (1997), as competências são repositórios de comportamentos que algumas pessoas dominam melhor que outras, o que as fazem mais eficazes em determinada situação. E, no final do século XX, Durand (1998) divide as competências em três dimensões: conhecimentos (informação, saber o quê, saber o porquê); habilidades (técnica, capacidade, saber como); atitudes (querer fazer, identidade, determinação). Segundo o autor, a competência não se limita a um conjunto de habilidades que

alguém possui, mas envolve todos os seus valores e as suas crenças que influenciam sua conduta e direcionam todos os seus relacionamentos e as suas decisões.

Já na virada do século XX para XXI, anos 2000, uma sequência de pesquisas também surgiu para contribuir com a temática. Resende (2000) definiu competência como a transformação de conhecimentos, aptidões, habilidades, interesse e vontade em resultados reais e práticos, pois, quando um indivíduo tem conhecimento e experiência e não sabe aplicá-los em favor de um objetivo, de uma necessidade ou de um compromisso significa que este indivíduo não é realmente competente. Em suma, segundo Resende (2000), competência é resultado da união de conhecimentos (formação, treinamento, experiência e autodesenvolvimento), comportamentos (habilidades, interesse e vontade) e entrega (ação).

Hipólito (2000) corrobora que a competência é a mobilização, a integração e a transferência de conhecimentos com capacidade de estoque que vai adicionar valor ao negócio, estimulando um contínuo questionamento do trabalho e da aquisição de responsabilidades por parte dos profissionais, além de agregar valor em duas dimensões: valor econômico para a organização e valor social para o indivíduo.

Fleury e Fleury (2001) definem competência como um saber agir (saber agir de maneira responsável significa que o indivíduo deve entregar-se completamente para a empresa, ou seja, comprometer-se com seus objetivos), ser responsável e reconhecido. Implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo.

Contudo, Santos (2001a) alerta que competência não é apenas conhecimento e habilidades para a realização do trabalho (saber fazer), mas também atitudes, valores e características pessoais vinculados ao bom desempenho no trabalho (querer fazer). A Real Academia Espanhola (2001) complementa definindo que competência é tanto obrigação como atitude ou habilidade para fazer algo.

Na sequência, estudos de Zarifian (2001) trazem a discussão de competência profissional como uma combinação de conhecimentos, de saber-fazer, de experiências e comportamentos que se exercem em um contexto preciso. Dois anos depois, o mesmo autor, em 2003, amplia a sua definição de competência como a tomada de iniciativa e o assumir a responsabilidade do indivíduo sobre problemas e eventos que ele enfrenta em situações profissionais.

Nesta mesma época, Le Boterf (2003, p. 61) amplia a discussão lembrando que existem três dimensões da competência:

[...] **primeira, a dimensão dos recursos disponíveis** (conhecimentos, saber fazer, capacidades cognitivas, competências comportamentais) que ele pode mobilizar para agir; depois, surge a **segunda dimensão da ação e dos resultados que ela produz**, isto é, as práticas profissionais e do desempenho e a última **dimensão da reflexividade**, que é o distanciamento em relação às duas dimensões anteriores.

Para o autor, o sujeito mostra sua competência à medida que utiliza seus recursos pessoais e também os recursos disponíveis no meio em que está inserido. Quando alguém é reconhecido como competente, provavelmente mostrou sua capacidade de gerir práticas profissionais pertinentes e satisfatórias frente às exigências da missão a cumprir. Sua competência é expressa em ações e em resultados.

Leme (2005) sintetiza essa discussão em seu livro “Aplicação prática de gestão de pessoas por competência”, com a definição dos Pilares das Competências, também conhecido como CHA: Conhecimento–Habilidade–Atitude, em que:

C - Conhecimento (saber): significa conhecimento sobre determinado assunto, ou seja, para o indivíduo é a compreensão de conceitos e técnicas que são necessários para atingir seus objetivos e que são adquiridos por meio de diferentes recursos, desde a simples observação, leituras, um treinamento realizado e sua própria formação acadêmica;

H – Habilidade (saber fazer): significa habilidade para produzir resultados com o conhecimento que se possui, ou seja, para o indivíduo representa a sua aptidão em atividade prática para o desempenho de sua missão e está associada à capacidade de produzir a partir do conhecimento adquirido, a experiência prática e o aprimoramento progressivo das aptidões desenvolvidas com o tempo e a experiência; e

A – Atitude (querer fazer): significa atitude assertiva e proativa (iniciativa), ou seja, para o indivíduo é a decisão consciente e emocional de seu modo de agir e reagir no dia a dia em relação a fatos e outras pessoas de seu ambiente.

Carvalho, Passo e Saraiva (2008) definem competência como conjunto de conhecimentos e experiências para atender as demandas e exigências de determinados

contextos. A competência está também associada à capacidade de realização de algo conforme um padrão específico, mediante um atributo variável.

Zabalza e Bezara (2003) discutem o conceito de competência e tudo que ele supõe quanto à relação teoria-prática. As competências rompem, em algum sentido, a lógica acadêmica e logocêntrica das aprendizagens universitárias e lhes abrem o mundo da ação prática e da atuação em contextos profissionais, dando sentido da ação e da experiência. As experiências dos docentes, obtidas da ação de assumir responsabilidades reais e de enfrentar problemas concretos e complexos, oferecem competências que o melhor ensino/capacitação/treinamento jamais será capaz de proporcionar.

Fleury e Fleury (2011), estudiosos da área, ampliam a discussão sobre competência, definindo-a como um conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes que justificam um alto desempenho, na medida em que há também um pressuposto de que os melhores desempenhos estão fundamentados na inteligência e na personalidade das pessoas. Percebe-se, a partir dessa abordagem, que a competência é como um estoque de recursos que o indivíduo detém. No entanto, a avaliação dessa competência individual é feita em relação ao conjunto de tarefas do cargo ou da posição ocupada pela pessoa (FLEURY; FLEURY, 2011).

Na discussão realizada por Fava (2017, p. 344), competência é definida como:

a junção dos conteúdos conceituais com os conjuntos procedimentais produz o *saber fazer*, crucial ao desenvolvimento de competências. A junção dos conteúdos procedimentais com os conteúdos atitudinais gera o *saber e querer agir*. Reunido os conteúdos atitudinais e conceituais conquistamos o *saber ser e conviver*. É a combinação de todos esses aspectos da noção de conhecimento que promove o *saber fazer e entregar* – no contexto profissional.

Mais recentemente, Dutra (2017) define competência não como um estado ou um conhecimento que a pessoa tem, nem como o resultado de treinamento, mas, na verdade, uma mobilização dos conhecimentos e das experiências para atender às demandas e às exigências de determinados contextos, marcados em grande parte por relações de trabalho, cultura da empresa, imprevistos, limitações de tempo e também recursos.

Em suma, não há um consenso sobre a definição de competência, inclusive, existem alguns aspectos de divergência entre as definições. Isso significa dizer que o tema, tanto no âmbito empresarial, como no meio acadêmico, abrange diferentes conceitos e dimensões, constituindo um desarticulado estoque de conhecimento (BERNHARDT *et al.*, 2005).

2.4.3 Competência e suas correntes

Além dos conceitos apontados anteriormente, existem diferentes abordagens de como a competência do indivíduo se configura. Destacam-se quatro correntes distintas: Norte-americana, Europeia (francesa-inglesa), Integradora e Sul-americana (brasileira). Essas correntes estão descritas, resumidamente, a seguir:

- a) Norte-americana, integrada pelos autores: McClelland (1973), Boyatzis (1982), Spencer Junior e Spencer (1993) – a competência é definida como conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, que explicam um desempenho bem-sucedido, ou um estoque de recursos que tornaria a pessoa apta ou capaz de exercer determinado trabalho;
- b) Europeia (francesa-inglesa), representada pelos autores: Le Boterf (2003) e Zarifian (2008) – traz a competência como aquilo que se produz em termos de resultado ou desempenho no trabalho, introduzindo a ideia de que deter um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes não é suficiente, ou seja, é competente aquele que “sabe agir”, que manifesta esses recursos pessoais em ações exitosas (resultado da ação de alguém);
- c) Integradora, representada por Gonczi (1999) – define competência a partir da junção de concepções das vertentes norte-americana e francesa. A competência nessa vertente não é apenas o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para exercer certa atividade, mas também o desempenho da pessoa em determinado contexto, em termos de comportamentos adotados no trabalho e nas realizações decorrentes (BRANDÃO; ANDRADE, 2008). Para complementar, a integradora no contexto atual, Schippmann (2010) define competência como capacidades humanas demonstradas em comportamentos, que são mensuráveis e relevantes para a organização. Pensa-se nas competências como o reflexo da evolução de conhecimentos, habilidades e outras características, com descritores que se tornaram mais específicos, comportamentais e úteis ao trabalho. Stevens (2012) considera características subjacentes e desempenho observável aspectos distintos de uma mesma definição de competência. Com a ampliação da definição de

conhecimentos, habilidades, atitudes, tem-se outra característica: o foco no desenvolvimento das pessoas.

- d) Sul-americana (brasileira), representada pelos autores: Dutra (2001) e Fleury e Fleury (2000) – a partir da junção das concepções das correntes americana e europeia, compreende a competência de o indivíduo como um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo. Considera três regiões do “saber”: (i) o saber (referente ao conhecimento/conceitos); (ii) o saber fazer (referente às habilidades/princípios) e (iii) o saber agir (relativo às atitudes/práticas). Uma contribuição muito significativa vem de Dutra (2001), com o conceito de “entrega”. Colocando o foco nas características da pessoa que podem ajudá-la a entregar com mais facilidade, o autor propõe que o processo de agregação de valor dos indivíduos à empresa seja traduzido pela sua contribuição efetiva ao patrimônio da organização, permitindo que ela mantenha suas vantagens competitivas ao longo do tempo, ainda que esse indivíduo saia da organização. O conceito de entrega, portanto, é perene, relacionado à capacidade e não somente ao resultado. O resultado, por sua vez, é algo mensurável, pontual, com data para acontecer, influenciado por fatores como esforço e sorte. Assim, no mundo globalizado, de alta competitividade e em constantes mudanças, a educação para o desenvolvimento de competências representa, além da participação ativa, a própria inserção do indivíduo na sociedade e no mundo do trabalho.

Por fim, para esta pesquisa doutoral, considerando-se as correntes abordadas anteriormente, trabalha-se no contexto da corrente Sul-americana ou brasileira, que traduz melhor o cenário das universidades inovadoras brasileiras públicas, à luz do tema competências docentes. Para dar andamento ao aporte teórico no quesito competência, na sequência, abordam-se as competências em seus níveis de análises organizacional, coletiva ou grupal e individual, sendo o nível individual objeto desta pesquisa.

2.4.4 Competências em seus níveis de análises

É importante ressaltar que o nível de análise da competência pode ser individual ou organizacional (FLEURY, 2000; RUAS, 2002). No contexto organizacional, Mills *et al.* (2002, p. 21) apresentam as seguintes categorias: *competências essenciais*, competências e atividades mais elevadas, no nível corporativo, que são a chave para a sobrevivência da empresa e são centrais para sua estratégia; *competências distintivas*, competências e atividades que os clientes reconhecem como diferenciadores de seus concorrentes e que provêm vantagens de colaboração e cooperação para a empresa; *competências organizacionais ou das unidades de negócios*, número pequeno de atividades fundamentais, geralmente entre três e seis, esperadas de cada unidade de negócios da empresa; *competências de suporte*, atividade que é valiosa para apoiar um leque de competências; e *capacidades dinâmicas*, capacidade de uma empresa em adaptar suas competências pelo tempo, estando diretamente relacionada aos recursos importantes para a mudança.

Segundo Green (1999), as **competências organizacionais** referem-se às estratégias corporativas, alinhando-se ao seu “negócio”, definindo habilidades e tecnologias que permitem a uma empresa oferecer determinado benefício aos clientes. Lerner (2002) define competências organizacionais como um conjunto de qualidades e características que a empresa desenvolve e aperfeiçoa com continuidade, bens e serviços que atendam às necessidades e encantem seus clientes e usuários. Fleury e Fleury (2004) definem como competências coletivas as atividades-meio e as atividades-fim. Por sua vez, Gomes e Braga (2004) definem como conhecimentos, ações, produtos e programas que a empresa desenvolve e, por meio das competências, obtém um diferencial competitivo significativo.

Ruas (2005) corrobora conceituando competências organizacionais como competências coletivas as que aparecem sob a forma de processos de produção e/ou atendimento, nos quais são incorporados conhecimentos tácitos e explícitos, sistemas e procedimentos de trabalho, entre outros elementos menos visíveis, como princípios, valores e culturas dominantes nas organizações. Leite e Porsse (2003) definem como a capacidade que uma organização tem para sustentar alocações coordenadas de recursos, a fim de ajudar a empresa a atingir seus objetivos.

Em um nível mais baixo, seguem-se as **competências grupais ou coletivas**, que, segundo Carbone *et al.* (2006), são a razão entre as relações sociais que se estabelecem no grupo e a sinergia entre as competências de seus membros. Em cada equipe de trabalho, manifesta-se uma competência coletiva que representa mais do que a soma das competências individuais.

No nível coletivo, a avaliação concentra-se nos projetos e nos processos de trabalho, isto é, nas equipes. Segundo Oderich (2005), as competências grupais são desenvolvidas coletivamente dentro da organização, com a premissa do desenvolvimento das competências individuais.

De acordo com Hamel e Prahalad (1990), o conjunto de **competências individuais** é uma das riquezas organizacionais. Para alguns autores, é traduzida como competência essencial, que garante a transformação de recursos em produtos e serviços com agregação de valor e competitividade empresarial. Na expressão “agregação de valor”, presente nessa conceituação, sugere-se que o desenvolvimento e a combinação das competências individuais devem resultar no desenvolvimento e na combinação de competências organizacionais, alinhadas à estratégia organizacional.

Esse desenvolvimento de competências individuais, que é construído em torno das pessoas e dos recursos, conforme menciona Zarifian (2001), exige que a gestão de pessoas esteja fundamentada no desenvolvimento das competências individuais e da responsabilidade compartilhada para alcançar os objetivos organizacionais.

Segundo Lerner (2002), a competência individual é a capacidade de apreciar e resolver certo assunto, fazer determinada coisa; significa capacidade, habilidade, aptidão e idoneidade. Gramigna (2002) define como relatórios de comportamentos e capacitações que algumas pessoas dominam melhor que outras, fazendo-as eficazes em determinada situação. Fleury e Fleury (2004) definem como um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo. Na sequência, Gomes e Braga (2004) dividem-na como competência técnica (gama de habilidades e conhecimentos) e competência humana (relações interpessoais, grupais e gerenciais).

Para Ruas *et al.* (2005), a competência é definida como potenciais que estão disponíveis para serem mobilizados em uma situação específica. Segundo Bitencourt (2005), as competências individuais referem-se à apropriação do conhecimento (saber) em ações no trabalho (saber fazer). É um processo contínuo e articulado de formação e desenvolvimento de CHA, no qual o indivíduo é responsável pela construção e pela consolidação das suas competências, a partir da interação com outras pessoas no ambiente de trabalho, familiar e/ou grupos sociais (contexto ampliado), tendo em vista o aprimoramento da sua capacidade, pode, dessa forma, adicionar valor às atividades organizacionais, da sociedade e a si próprio (autorealização). Carbone *et al.* (2006) se apropriam da abordagem americana e francesa,

integrando, assim, seus conceitos para definir a competência individual como estoque de qualidades que credencia a pessoa a exercer determinado trabalho. Segundo Pontes (2008), ela diz respeito às informações que a pessoa detém em áreas específicas e o nível de profundidade dessas informações, significando “o saber”.

Em suma, a competência organizacional está para os estrategistas da organização, assim como a competência individual está para os profissionais de gestão de pessoas. Toda e qualquer competência organizacional encontra-se dividida por diversas áreas da empresa, embutidas na definição da estratégia do negócio. A competência individual, por sua vez, está relacionada diretamente ao indivíduo.

Nesse sentido, para alinhamento desta pesquisa doutoral, foca-se no nível de análise individual, pois trata-se de competências docentes, encontradas no indivíduo, ou seja, centradas no capital humano docente, sendo o capital intelectual de maior peso nas organizações intensivas de conhecimento, inseridas na sociedade do conhecimento.

Para complementar a importância das competências individuais, na sequência, relatam-se os modelos de competências mais importantes aplicados nas organizações, bem como os modelos de competências individuais encontrados na literatura.

2.4.5 Modelagens de competências no gerenciamento de recursos humanos

Segundo Sanghi (2007), um sistema de avaliação baseado em competências ajuda a distinguir indivíduos com as características necessárias e diferenciadas para construir e manter os valores de uma organização (trabalho em equipe, respeito pela inovação ou iniciativa individual) daqueles que não exibem os comportamentos que suportarão esses valores. Dessa forma, os modelos de competência podem traduzir mensagens gerais sobre a estratégia necessária e a mudança de cultura.

Modelos de competências são referências de exigências comportamentais, técnicas e cognitivas determinantes para as funções e ilustram a forma como as coisas são/devem ser feitas na organização. A partir da década de 1970, foram sendo construídos alguns modelos de competências, utilizados por inúmeras organizações com metodologia diversificada, mas todos eles seguem o exemplo de McClelland para determinar o que leva ao desempenho superior, identificando os melhores funcionários e descobrindo o que eles fazem. Existem dois princípios que são seguidos nesses modelos: o primeiro concentra-se nos executores superiores, sem fazer

uma suposição, e o segundo concentra-se no que as pessoas fazem para desempenhar um determinado papel.

Na sequência apresentam-se alguns desses modelos, construídos a partir dos anos de 1970, que são usados como base para a modelagem de competências no Gerenciamento de Recursos Humanos:

- 1) *Job Competency Assessment Methods (JCAM)*: esse modelo foi alvo de algumas críticas, no entanto, constitui-se uma abordagem essencial nessa área do conhecimento. Tem sido eleito pela maioria das organizações, que aceitaram o desafio de integrar a gestão de competências como um fator resolutivo de desenvolvimento e competitividade. O modelo utiliza procedimentos empíricos rigorosos e “determina quais as competências que potenciam performances elevadas e que distingue este desempenho das médias dos desempenhos” (DUBOIS, 1993, p. 3). O modelo permite diferenciar um desempenho médio de um desempenho superior, com base na utilização de um método rigorosamente analítico, a partir de entrevistas sobre a dimensão do desempenho no trabalho. Com a análise dos resultados, determinam-se as competências críticas que possibilitam uma performance elevada, bases para determinar as competências. Identificadas as competências, procede-se à construção do modelo de competências de trabalho, que irá ser validado para verificar se as competências listadas estão adequadas às funções para as quais foram construídas (DUBOIS, 1993).
- 2) *Modified Job Competency Assessment Methods*: igual ao JCAM, porém, em vez de as entrevistas serem conduzidas presencialmente, estas podem ser descritas ou gravadas pelos entrevistados, sendo, posteriormente, enviadas ao entrevistador, com menos detalhes do que nas entrevistas presenciais (DUBOIS, 1993).
- 3) *Generic Model Overlay Method*: é um modelo alternativo que não requer a rigidez e os passos do JCAM para desenvolver um modelo de competências. Baseia-se na utilização de um modelo de competências já existente em outra organização. Posteriormente, é ajustado à função e à organização para a qual foi pretendido. Segundo Spencer Junior e Spencer (1993), o modelo pode ser

modificado para ir ao encontro das exigências organizacionais internas e, com possíveis limitações, pode ser uma abordagem adequada, evitando custos para desenvolver de início um modelo (DUBOIS, 1993).

- 4) *Customized Generic Model Method*: modela-se na identificação de um universo de competências genéricas, capazes de caracterizar, com sucesso, indivíduos com desempenhos elevados ou médios na realização de uma função. Uma lista universal de competências é então interpretada de acordo com a função e o contexto organizacional no qual está inserida, caracterizando indivíduos com performances de sucesso. Para Câmara, Guerra e Rodrigues (2005), se essas competências não estiverem presentes, o desempenho na função ficará comprometido (DUBOIS, 1993).
- 5) *Flexible Job Competency Model Method*: envolve o levantamento de competências de que a organização irá necessitar futuramente para um desempenho de excelência, por meio da utilização de cenários atuais e futuros sobre a função e a organização, ou seja, procura identificar as competências que serão necessárias para um desempenho eficaz sob diferentes condições no futuro (DUBOIS, 1993).
- 6) *Systems Method*: o modelo exige refletir não apenas sobre o que os executores exemplares fazem agora ou sobre o que eles fazem em geral, mas também sobre comportamentos que poderão ser importantes no futuro (LINKAGE, 1997).
- 7) *Accelerated Competency Systems Method*: o modelo coloca o foco nas competências que apoiam, especificamente, a produção de produtos, serviços ou informações da organização (LINKAGE, 1997).
- 8) *Competency Menu Method*: esse modelo monta um menu de competências a partir de informações desenvolvidas por fontes de terceiros e com base em pesquisas. Algumas associações profissionais e agências governamentais criaram menus de competência de alta qualidade, mas quase todos esses menus precisam ser modificados para se adequar à cultura e ao ambiente da organização (DUBOIS; ROTHWELL, 2004).
- 9) *Modified DACUM (“Developing a Curriculum”) Method*: é um método que incorpora o uso de um grupo focal em um processo de *storyboard* facilitado a fim de capturar as principais tarefas relacionadas incluídas em uma ocupação,

bem como os conhecimentos, as habilidades e as características necessárias. Esse método tem cinco passos: perfil ocupacional inicial, oficina de validação, análise de gerenciamento, análise de tarefas e desenvolvimento curricular. O modelo oferece uma análise rápida e completa de qualquer trabalho (LINKAGE, 1997).

- 10) *Great Eight Competencies*: também conhecido como oito grandes competências (BARTRAM; ROBERTSON; CALLINAN, 2002; KURZ; BARTRAM, 2002), esse modelo é baseado apenas em escalas de personalidade. As oito competências dominantes são liderar e decidir, apoiar e cooperar, interagir e apresentar, analisar e interpretar, criar e inovar, organizar e executar, adaptar e enfrentar, empreender e realizar.

Em suma, observa-se que existem várias abordagens com fundamentos sólidos para determinar as competências. O processo usado para desenvolver um modelo deve ser simples e fácil de implementar. O produto final deve ter aplicação prática imediata, compromisso e adesão para aqueles que deverão implementar ou alterar seu comportamento com base nele. O processo de desenvolvimento deve incluir uma etapa para garantir que os comportamentos descritos no modelo estejam correlacionados com a eficácia no trabalho.

2.4.5.1 Modelos de competências individuais

É notório que a gestão de pessoas e suas competências são desafios da atualidade. Entende-se, neste estudo, que são as competências individuais que sustentam a competência de uma organização baseada no conhecimento. Sendo assim, serão trabalhadas nesta tese as competências individuais e, mais especificamente, as competências docentes encontradas no capital humano docente, localizados nas universidades inovadoras brasileiras públicas. Com isso, é importante ressaltar alguns estudos encontrados na literatura a respeito dos modelos de competências individuais em diferentes organizações. Na sequência, no Quadro 13, retrata-se um esquema cronológico de alguns modelos com as seguintes informações: ano, autor(es) e enfoque dos respectivos modelos.

Quadro 1314 – Modelos de competências individuais: Ano – Autor(es) – Enfoque do Modelo

Ano	Autor(es)	Enfoque do Modelo
2011	Campion	Estabelece as vinte melhores práticas do modelo de competências divididas em três áreas: 1) análise de informação de competências; 2) organização e apresentação de informação de competências; e 3) uso de informação de competências. Propõe modelar competências que difere de analisar a função.
2010	Kalargyrou e Woods	Mostram as competências individuais requeridas para um treinamento profissional em hospitais.
2008	Salomo, Brinckmann e Talke	Sugerem uma relação positiva entre a competência gerencial funcional e o crescimento das empresas jovens de TI, considerando três tipos de empresas.
	Sawchuk	Afirma crescer as abordagens de habilidades/competências e faz uma revisão crítica no uso deste tanto na Noruega quanto no Canadá.
	Ricks Junior, Williams e Weeks	Analisa oito papéis (comportamentos) associados à posição de um treinador, dezoito habilidades relacionadas e agrupadas em cinco competências.
	Soderquist <i>et al.</i>	Propõem uma metodologia para identificar competências e auxiliar a transição da lógica baseada em tarefas para a abordagem baseada em competências na gestão de recursos humanos.
2006	Maab	Trabalha o modelo de competências para profissionais da matemática.
	Brownell	Define competências distintas e comuns para desenvolvimento de liderança.
	Harzallah, Berio e Vernadat	Analisa o modelo de competências individuais (CRAI) em direção à melhor gestão de recursos humanos, em um sistema de informações de 38 competências.
	Hayton e Kelley	Definem a abordagem baseada em competências para acessar a necessidade de capital humano como superior ao método tradicional de análise de cargos para promover o empreendedorismo corporativo.
2005	Marrelli, Tondora e Hoge	Introduzem uma abordagem baseada em competência para o treinamento, avaliação e desenvolvimento da força de trabalho.
	Escrig-Tena e Bou-Llusar	Expõem um modelo para avaliação de competências organizacionais: uma aplicação no contexto da iniciativa da gestão da qualidade. Propõem um procedimento para mensurar as competências que podem ser desenvolvidas em associação com a gestão da qualidade, a partir das competências individuais.
	Young e Dulewicz	Desenvolvem um modelo para esclarecer os fatores pessoais e características comportamentais (competências) relevantes para comando, liderança e gestão eficazes na Marinha Real Britânica.
2004	Wu, Chen e Lin	Apresentam um modelo de competências para atividades (Activity Competency Model - ACM) que foi desenvolvido para investigar a importância percebida da gestão das atividades e habilidades/conhecimentos requeridas em três níveis de gestão de sistemas de informação para três tipos de indústrias.
2002	Harzallah e Vernadat	Propõem a abordagem do modelo e da gestão de competências baseada em TI para empresas de engenharia.
2000	Shippmann <i>et al.</i>	Comparam a abordagem do modelo de competências com a abordagem da análise de cargos.
	McCredie e Shackleton	Definem as competências em <i>outputs</i> , habilidades e atributos de personalidade para gerentes gerais em organizações financeiras.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nos modelos de competências individuais mencionados anteriormente, no item enfoque do modelo, observa-se que os elementos apresentados sobre os modelos envolvendo

competências individuais constata ainda mais a proposta desta tese: a ausência de um modelo que aborde o diagnóstico das referentes competências docentes, no contexto das universidades inovadoras brasileiras públicas.

Para contribuir com a construção do modelo proposto nesta pesquisa, fazem-se imprescindíveis as competências docentes (profissionais) necessárias para atuar no século XXI, mostradas na sequência.

2.4.6 Competências docentes e competências profissionais para o século XXI

O foco desta pesquisa doutoral está no nível da competência individual, centrada no capital humano docente, chamada de competência docente, encontrada nas universidades inovadoras brasileiras públicas. As competências individuais, quando bem trabalhadas, ajudam na estratégia da organização, seja ela educacional ou não, e agregam valor, seja ele econômico, cultural ou social, aos indivíduos e à organização, visto que contribuem para a consecução dos objetivos organizacionais e expressam reconhecimento social sobre a capacidade de pessoas, equipes e organizações.

Larrosa Bondía (2002, p. 21) instiga quando diz: “as palavras com que nomeamos o que somos, o que fazemos, o que pensamos, o que percebemos ou o que sentimos são mais do que simplesmente palavras”. O autor traz algumas reflexões sobre docência e competência, elucidando que, etimologicamente, a palavra “docência” provém do latim *docere*, que significa ensinar, instruir, mostrar, indicar, dar a entender. Veiga (2006, p. 468) complementa a reflexão destacando que a docência tem uma acepção formal, em suma, ela é “o trabalho dos professores”. Marcelo García (1999) traz a discussão sob a percepção de uma profissão que deve assegurar que as pessoas que a exercem tenham um domínio adequado da ciência, técnica e arte dela, ou seja, possuam competência profissional na área da docência.

Diante desse contexto, é possível perceber que há uma relação implícita entre competência e docência, ou seja, a docência como profissão exige do profissional as competências para exercê-la. Rios (2002) menciona que o termo “competências”, no plural, é recente. Encontra-se em obras de alguns teóricos da educação, franceses especialmente, além de ser encontrado em documentos oficiais na educação brasileira também (RIOS, 2005). Paralelamente a essa discussão, Biegging e Busarello (2014) chamam atenção, principalmente, para o rápido avanço e disseminação das tecnologias digitais de informação e comunicação e,

concomitantemente, das práticas de metodologias ativas, como aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem por pares, aprendizagem baseada em projetos, estudos de caso, aprendizagem colaborativa, aprendizagem em equipes, sala de aula invertida, discussões em grupos, entre outras, que exigem do capital humano docente um conjunto de competências que transcende a formação tradicional.

Nesse sentido, destaca-se que a expressão competência docente é empregada direta ou indiretamente nos estudos voltados para qualidade do ensino, satisfação discente e docente, avaliação, dentre outros. Acerca da competência de docentes universitários, Cunha e Leite (1996) argumentam que há uma concepção de docente competente feita pela sociedade e, mais precisamente, pela comunidade acadêmica. Essa concepção é fruto do jogo de expectativas e das práticas que se aceitam como melhores para a universidade do nosso tempo.

Masetto (2012) amplia o olhar e destaca que a competência docente, em um contexto universitário, consiste na construção do saber para um mundo em transformação. Segundo o autor, o docente necessita combinar imaginação e ação, buscar novas informações, saber trabalhar com tais informações, utilizar os recursos da informática para comunicar-se nacional e internacionalmente e ter capacidade de construir ou reconstruir conhecimento.

Desse modo, considera-se que o conjunto de conhecimentos específicos da área de formação, as habilidades desenvolvidas durante a sua prática docente e as atitudes de aperfeiçoamento constante orientadas à mudança, criatividade e empreendedorismo são alguns dos elementos que integram o conjunto de competências docentes de universidades inovadoras. O sentido de competência docente revela um saber fazer bem, agregado aos conhecimentos teóricos, apresentando habilidades de construir tais conhecimentos e atitudes ou ações que facilitem a condução do processo ensino-aprendizagem (NIMTZ; CIAMPONE, 2006). A competência pode ser entendida, portanto, como o cerne da docência, ocupando a centralidade para o sucesso da atuação docente (PINHEL; KURCGANT, 2007).

No tocante aos conhecimentos necessários para a formação docente, destaca-se que este “para estar apto a ensinar, deve dominar saberes, e tem-se discutido quanto à extensão dos saberes que devem ser dominados, a natureza do domínio, que tipos de saberes o docente domina e ainda, os seus vínculos com a Didática” (VALENTE; VIANA, 2010, p. 213). Tal ação colabora para a ampliação de consciência do docente de que, para exercer sua função, o aprendizado constante é uma condição *sine qua non*.

As universidades inovadoras estão enfrentando desafios para produzir inovações e aumentar seu impacto em seu território e no âmbito internacional. Os ativos mais valiosos das universidades inovadoras são o conhecimento e as habilidades incorporadas no capital humano docente. Os desafios encontrados por elas podem ser derivados das necessidades de seus clientes (discentes), que geralmente não podem ser atendidas dentro de uma única disciplina. A gestão do conhecimento tem como objetivos criar conhecimento, e estimular a inovação. E ainda permitir que o conhecimento de uma organização seja localizado, compartilhado, formalizado, aprimorado e desenvolvido. Para isto, é necessário criar um ambiente que suporta o compartilhamento de conhecimento, criação de conhecimento, inovação e novas competências docentes.

De acordo com Francis *et al.* (2011, p. 88), “os conhecimentos, habilidades e atitudes dos professores consolidam as sistemáticas heurísticas vinculadas à construção do conhecimento na organização”. Um docente não fica limitado a mero instrutor, mas figura como agente importante na elaboração de projetos político-pedagógicos, na construção de conteúdos curriculares e planos de ensino e no compartilhamento das melhores práticas de ensino. Dessa forma, considera-se que, para que as universidades inovadoras se mantenham em uma sociedade em transformação onde os problemas são mais complexos, é de extrema importância o acompanhamento da gestão de seus índices e indicadores. Além disso, o capital humano docente dessas universidades é um elemento crucial para a qualidade do ensino. Consequentemente, necessita-se do desenvolvimento dos seus profissionais. Isso significa que é preciso manter um corpo docente com profissionais altamente qualificados e engajados com o propósito maior da instituição: a oferta da educação com qualidade. Com isso, o setor de gestão de pessoas tem o papel de alinhar as estratégias e as políticas de gestão de pessoas às estratégias organizacionais, a fim de se obter os resultados esperados pela instituição.

A competência docente, segundo Perrenoud (2000), é uma capacidade de agir eficazmente em determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles, possibilitando que o professor ponha, em ação e em sinergia, vários recursos cognitivos complementares, entre os quais estão os conhecimentos. Ainda, segundo esse autor, é a competência docente que permite ao professor enfrentar um ou mais tipos de situações, realizando operações mentais complexas voltadas para a determinação e a realização de uma ação relativamente adaptada para a situação vivenciada.

Ainda sob esse foco, Tardif (2002) corrobora dizendo que a competência docente está associada não apenas aos saberes (conhecimentos) que o professor precisa ter, mas também intimamente ligada às capacidades e às habilidades que, em situações complexas e principalmente em tempo real, permitem eclodir esquemas de pensamento que possibilitem a mobilização, a orquestração e a sistematização de recursos pertinentes para a aplicação desses saberes. Isto se deve porque o saber dos professores é plural, composto e heterogêneo, visto que envolve, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e um saber-fazer bastante diverso, proveniente de fontes variáveis e, provavelmente, de naturezas diferentes.

Para Schön (2000), é necessário incorporar novos elementos nos sistemas tradicionais de educação, que sejam capazes de transformar aprendizes passivos em aprendizes protagonistas. Para tanto, é fundamental que os docentes universitários trabalhem com o ensino prático-reflexivo e oportunizar um ambiente para a criação de elos entre a universidade, a pesquisa e a prática profissional (SCHÖN, 2000). Para ajudar nesse desafio, Cheetham e Chivers (1996) contribuem com um modelo teórico de competências profissionais organizadas em uma estrutura de quatro componentes: competência cognitiva/conhecimento, competência funcional, competência pessoal/comportamental e competência de valores/ética. Cheetham e Chivers (1996) caracterizam cada um desses componentes:

- a) **competência cognitiva/conhecimento:** é a posse do conhecimento apropriado, relacionado ao trabalho e à capacidade para seu uso efetivo. O acoplamento de competência cognitiva com o conhecimento enfatiza a capacidade para aplicar conhecimento de diferentes formas em diferentes situações (CHEETHAM; CHIVERS, 1996);
- b) **competência funcional:** é a capacidade para executar uma gama de tarefas baseada no trabalho para produzir resultados específicos efetivamente. Inclui a posse de habilidades requeridas, mas a ênfase está em usá-las para alcançar resultados específicos (CHEETHAM; CHIVERS, 1996);
- c) **competência comportamental:** é a capacidade para adotar comportamentos apropriados, é observável em situações relacionadas ao trabalho (CHEETHAM; CHIVERS, 1996); e
- d) **competência de valores e ética:** é a posse de valores pessoais e profissionais apropriados e a capacidade para fazer julgamentos que estão baseados nas situações

relacionadas ao trabalho. Assim, a competência ética recorre à aplicação efetiva e apropriada de valores no contexto profissional (CHEETHAM; CHIVERS, 1996).

Paiva (2007) aprimorou esse modelo proposto e acrescentou a competência política. Para Paiva (2007), agregar o modelo teórico de Cheetham e Chivers (1996) contribui com a **competência política**, nos contextos pessoal, profissional, organizacional e social. O contexto pessoal refere-se à percepção acerca dos jogos políticos inerentes às organizações, daqueles relacionados às pessoas individualmente e dos derivados dos interesses dos particulares do profissional etc. O profissional diz respeito à adoção de comportamentos apropriados à manutenção do profissionalismo etc. O organizacional refere-se às ações voltadas para o domínio ou a fluência nas fontes estruturais ou normativas de poder na organização onde desenvolve suas atividades produtivas etc. E, por último, o contexto social diz respeito às ações voltadas para o domínio ou a fluência nas fontes pessoais, relacionais e afetivas de poder etc.

O professor Philippe Perrenoud nasceu no ano de 1944, em Bienna, na Suíça. Sociólogo suíço e doutor em sociologia e antropologia, trabalha nas Faculdades de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Genebra. É uma referência essencial para os educadores em virtude de suas ideias pioneiras sobre a profissionalização de professores e a avaliação de alunos. Num dos seus livros, Perrenoud (1999) escreve a respeito das *Dix nouvelles compétences pour enseigner* (“Dez novas competências para ensinar”). Nesse livro, defende que é imprescindível saber ensinar numa sociedade em que o conhecimento está cada vez mais acessível e as competências acadêmicas se delineiam em movimentos constantes. Cita ainda, frente a essa realidade, o que o docente deve ser capaz de fazer. Para atender essa concepção desafiadora de uma sociedade baseada no conhecimento, Perrenoud (1999) destaca dez competências docentes, a saber:

- a) **organizar e dirigir situações de aprendizagem:** o que significa trabalhar a partir das aprendizagens;
- b) **administrar a progressão das aprendizagens:** implica observar e avaliar os alunos de acordo com uma abordagem formativa;
- c) **conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação:** consiste em um meio de desenvolver a cooperação entre os alunos e certas formas simples de ensino mútuo;

- d) envolver os alunos em sua aprendizagem e em seu trabalho:** integra formas de como instituir e fazer funcionar um conselho de discentes e negociar com eles diversos tipos de regras e contratos;
- e) trabalhar em equipe:** relaciona a forma de dirigir grupos de trabalho, conduzir reuniões para que estas se tornem decisórias, administrar crises e conflitos interpessoais, enfrentar e analisar um conjunto de situações complexas, práticas e problemas profissionais;
- f) participar da administração acadêmica:** implica saber elaborar e negociar um projeto da instituição, administrar os recursos da universidade e estimular, em tal espaço, a participação dos alunos;
- g) informar e envolver os pais:** inclui um conjunto de reuniões de informação e de debate para promoção do envolvimento dos envolvidos na construção dos saberes;
- h) utilizar novas tecnologias:** consiste em explorar as potencialidades didáticas dos programas em relação aos objetivos do ensino e utilizando-se de ferramentas de multimídia no ensino;
- i) enfrentar os deveres e dilemas éticos da profissão:** implica a prevenção da violência no âmbito educacional, a luta contra preconceitos e as discriminações sexuais, étnicas e sociais e o desenvolvimento do senso de responsabilidade, de solidariedade e do sentimento de justiça; e
- j) administrar sua própria formação contínua:** consiste em saber explicitar as próprias práticas a ponto de estabelecer seu próprio balanço de competências e seu programa de formação contínua.

Philippe Perrenoud foi precursor e visionário, se pensarmos no contexto brasileiro em plena década de 1990, ao mencionar competências como o desenvolvimento da cooperação, o trabalho em equipe, a administração de situações complexas, a utilização de novas tecnologias, o lidar com dilemas éticos e étnicos da profissão e a formação continuada docente. Seus apontamentos ainda hoje, vinte anos depois, em pleno século XXI, são discutidos por pesquisadores de diferentes áreas.

Partindo dessa ideia e transpondo a reflexão sobre as competências docentes especificamente para a realidade dos professores universitários, frente à nova cultura de aprendizagem que se instaura, com a integração das metodologias ativas e da tecnologia digital

integrativa no processo de ensino-aprendizagem, pode-se inferir que as competências docentes para lidar com necessidades atuais incluem ações que permitam promover o ensino e a aprendizagem de conteúdo como oportunidade de construir novos saberes (SILVA; GODOI; MELLO, 2000).

Segundo Resende (2000), a competência docente deve integrar ações para transformação de conhecimentos, aptidões, habilidades, interesse e vontade, em resultados reais e práticos. Para o autor, quando um indivíduo tem conhecimento e experiência, mas não sabe aplicá-los em favor de um objetivo, de uma necessidade ou de um compromisso significa que tal indivíduo não é realmente competente, ou seja, a competência é o resultado da união de conhecimentos (formação, treinamento, experiência e autodesenvolvimento) com comportamentos (habilidades, interesse e vontade). A partir dessa reflexão, Resende (2000) classifica as competências em nove categorias, a saber:

- a) **competências técnicas:** de domínio apenas de especialistas em determinado assunto ou trabalho;
- b) **competências intelectuais:** relacionadas a aptidões mentais;
- c) **competências cognitivas:** uma mistura de capacidade intelectual com domínio de conhecimento;
- d) **competências relacionais:** capacidade de se relacionar e interagir;
- e) **competências sociais e políticas:** capacidade de se relacionar e participar dos acontecimentos sociais;
- f) **competências didático-pedagógicas:** são as competências voltadas para a educação e o ensino;
- g) **competências metodológicas:** capacidade de aplicar técnicas e meios de organização de trabalhos e atividades;
- h) **competências de liderança:** capacidade de influenciar e conduzir pessoas para diversos fins ou objetivos na vida profissional ou social; e
- i) **competências empresariais ou organizacionais:** são as competências aplicadas a diferentes objetivos e formas de organização e gestão empresarial.

No livro “Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional”, Zabalza e Bezara (2017), com base em conceitos desenvolvidos pelos ingleses

Robert Aylett e Kenneth Gregory, desenvolveram uma série com dez competências necessárias para a prática docente. São elas:

1. **Planejar a aprendizagem:** conseguir organizar conteúdos para atender aos objetivos é uma das competências mais importantes da docência;
2. **Definir os conteúdos disciplinares:** antes de aplicar um conteúdo no ensino, é necessário escolher quais materiais podem ser usados e como utilizá-los de maneira complementar;
3. **Facilitar o entendimento:** é uma das competências mais básicas de um professor saber explicar e dar as informações de maneira que o aluno compreenda facilmente;
4. **Utilizar as novas tecnologias:** os docentes devem crescer neste sentido para poder aproveitar as ferramentas no ensino e oferecer uma educação que esteja adaptada à realidade atual;
5. **Saber sobre metodologias:** os professores devem conhecer as diversas metodologias que podem ser aplicadas em diferentes situações e a partir das demandas dos alunos;
6. **Relacionar-se com os alunos:** o processo formativo tem mais garantias de eficácia se entre o professor e o aluno há uma relação amistosa e construtiva. O afeto facilita os processos de comunicação e possibilita melhor aprendizado para o alunado;
7. **Oferecer orientações:** interessar-se pelo aprendizado do aluno significa orientar-lhe para que consiga seguir os caminhos necessários para aprender. O professor também deve acompanhar os colegas, criando um espaço colaborativo de trabalho;
8. **Avaliar:** há muito debate sobre a avaliação, mas, seja qual for o método aplicado, o docente deve saber avaliar se os objetivos foram alcançados e se os recursos e metodologias usados foram adequados;
9. **Analisar o próprio trabalho e pesquisar:** a formação deve ser contínua. E, para aprender, é importante dedicar-se à pesquisa e à reflexão sobre a prática docente; e
10. **Interessar-se pelo centro de educação e pelo trabalho em equipe:** os docentes devem se envolver também com as questões institucionais do ambiente de trabalho para que possam alinhar-se com a prática docente. Além disso, o trabalho em equipe garante melhores resultados individuais e coletivos.

Para Lowman (2004), em seu livro “Dominando as técnicas de ensino”, existem diferentes termos descritivos dos professores exemplares para o ensino universitário, sendo que estes estão enquadrados em duas dimensões: estímulo intelectual e relacionamento interpessoal. Na dimensão I, atrelada ao **estímulo intelectual**, os termos descritivos vinculados ao docente são: “entusiástico”, “culto”, “inspirador”, “engraçado”, “interessante”, “claro”, “organizado”, “estimulante”, “envolvente”, “preparado”, “energético”, “divertido”, “criativo”, “faz boas apresentações” e “comunicativo”. Na dimensão II, denominada **relacionamento interpessoal**, foi subdividida em adjetivos que indicam *interesse interpessoal* e *motivação efetiva*. Os adjetivos mais comuns relativos a *interesse interpessoal* são: “interessado”, “atencioso”, “disponível”, “amigável”, “acessível”, “respeitoso”, “compreensivo” e “simpático”. Já os adjetivos relativos à *motivação efetiva* são: “prestativo”, “encorajador”, “desafiador”, “justo”, “exigente”, “paciente” e “motivador”. Os termos descritivos “dedicado” e “comprometido” influenciam o aprendizado do discente e a motivação do docente para ensinar.

Além das competências para o ensino presencial, é importante ressaltar a questão das competências para a educação a distância (EaD). A definição de educação a distância, segundo Moore e Kearsley (2013, p. 2), é basicamente “o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do ensino, o que requer comunicação por meio de tecnologias e uma organização institucional especial”.

A EaD é uma modalidade educacional que vem se integrando no dia a dia em modelo de ensino híbrido presente em grandes instituições de ensino (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015). Segundo Tractenberg, Pereira e Santos (2005), a literatura da EaD é bastante diversificada ao caracterizar as competências de seus docentes.

Autores, como Berge (1995), Collins e Berge (1996), Kemshal-Bell (2001), Palloff e Pratt (2002), apontam algumas competências necessárias para a docência EaD, são elas:

- a) **competências pedagógicas:** domínio dos métodos de ensino-aprendizagem e técnicas (domínio do conteúdo);
- b) **competências socioafetivas:** capacidades de criação de um ambiente interpessoal favorável à aprendizagem;
- c) **competências gerenciais:** capacidades de organização e coordenação das atividades e procedimentos relativos ao curso;

- d) competências tecnológicas:** domínio das tecnologias de informação e de comunicação requeridas para a condução das atividades;
- e) competências mídias digitais:** envolvem o uso adequado de tecnologias de informação e de comunicação, como fórum, e-mail, chat, videoconferência etc.;
- f) competências de facilitação/ mediação:** envolvem capacidades de promover e coordenar discussões, construir relacionamentos e ambiente interpessoal positivo e motivador, entre outras; e
- g) competências administrativas:** incluem capacidades, tais como: planejar atividades, administrar o tempo, orientar procedimentos, organizar o trabalho cooperativo dos aprendizes, acompanhar e adaptar as atividades de aprendizagem conforme a necessidade.

Corroborando a EaD, Moore e Kearsley (2013) apontam a relevância da EaD no contexto atual, em que a comunicação é flexível e a interatividade é ampliada pela ausência de limite temporal e geográfico. Outros estudos vêm sendo desenvolvidos, entre os quais destacam-se as discussões de Konrath, Tarouco e Behar (2009), que se referem às esferas de domínios como competências, sendo elas:

- a) cognitiva:** agrupam as competências que aparecem na forma de atribuição direta da função do docente;
- b) técnica:** referente ao conhecimento e à habilidade da utilização das ferramentas e tecnologia;
- c) gestão:** relacionada diretamente ao papel do docente, atividades relacionadas à organização pedagógica e em nível administrativo do curso;
- d) pedagógica:** referente aos atos pedagógicos, suporte de atividades e, principalmente, à responsabilidade de acompanhamento do processo de aprendizagem;
- e) comunicativa:** referente à presença de comunicação dos docentes, instigando participação, opinando, informando, estabelecendo discussões e contato e corrigindo; e
- f) suporte social:** na forma de avaliação dos efeitos sociais e estratégias de promover a solidariedade do grupo envolvido.

Com o avanço das tecnologias digitais, especialmente da internet, e a consolidação da educação a distância, pode-se afirmar que dia a dia o cenário educacional muda e exige concomitantemente mudanças no que tange às competências docentes. Frente a essa evidência, destaca-se que o fazer pedagógico universitário no século XXI deve integrar exigências do contexto das universidades inovadoras. Nessa linha, Greenhill (2010), no documento “*21st Century Knowledge and Skills in Educator Preparation*”, traduzido como “*Conhecimento e habilidades do século XXI na preparação de educadores*”, consolidado pela Associação Americana de Faculdades para Formação de Professores (*American Association of Colleges for Teacher Education - AACTE*), destaca como passo importante para promover a inclusão do conhecimento e das habilidades do século XXI o desenvolvimento de programas de preparação de professores, com vistas a que este capital humano possa ir além do domínio dos assuntos centrais, incluindo o pensamento crítico, comunicação, colaboração e alfabetização tecnológica. Em suma, o comprometimento com uma visão do conhecimento e das habilidades do século XXI para todos no ambiente acadêmico, é fundamental que se apoiem os docentes no domínio das novas competências para que garantem resultados positivos no processo de ensino-aprendizagem para os discentes (GREENHILL, 2010).

Para Davies, Fidler e Gorbis (2011), no relatório intitulado “*Future Work Skills 2020*”, *The Institute for the Future* (IFTF), são seis os principais elementos condutores de mudança para as futuras competências de trabalho, a saber:

1. **longevidade extrema:** o aumento da expectativa de vida global muda a natureza das carreiras e da aprendizagem;
2. **ascensão de máquinas inteligentes e sistemas:** a automação do local de trabalho, trabalhadores fora de rotina, tarefas repetitivas;
3. **mundo computacional:** aumento maciço no poder de processamento fazendo do mundo um sistema programável;
4. **ecologia de novas mídias:** novas ferramentas de comunicação exigem novos letramentos de mídia, além do texto convencional;
5. **organizações superestruturadas:** as tecnologias sociais impulsionam novas formas de produção e criação de valor;
6. **mundo conectado globalmente:** o aumento da interconectividade global coloca a diversidade e a adaptabilidade no centro das operações organizacionais.

Ainda, segundo Davies, Fidler e Gorbis (2011), existem dez competências para o trabalho futuro. Uma competência pode pertencer a mais de um dos seis condutores mencionados anteriormente. Mostram-se a seguir, com base nos autores, as dez competências e, ao lado delas entre parênteses, apresentam-se os números relacionados aos condutores apontados anteriormente.

- a) **fazer sentido (2)**: significa a capacidade de determinar o sentido ou o significado mais profundo do que está sendo expresso;
- b) **inteligência social (2), (6)**: significa a capacidade de se conectar com os outros de maneira profunda e direta, para sentir e estimular reações e interações desejadas;
- c) **pensamento novo e adaptativo (2), (6)**: significa a proficiência em pensar e chegar a soluções e respostas além daquelas que são rotineiras ou baseadas em regras;
- d) **competência intercultural (5), (6)**: significa a capacidade de operar em diferentes contextos culturais;
- e) **pensamento computacional (3), (4)**: significa a capacidade de traduzir grandes quantidades de dados em conceitos abstratos e entender o raciocínio baseado em dados;
- f) **alfabetização em novas mídias (1), (3), (4), (5)**: significa a capacidade de avaliar criticamente e desenvolver conteúdo que usa novas formas de mídia e alavancar essas mídias para comunicação persuasiva;
- g) **transdisciplinaridade (1), (3)**: significa a alfabetização e a capacidade de compreender conceitos em várias disciplinas;
- h) **construção do pensamento (3), (5)**: significa a capacidade de representar e desenvolver tarefas e processos de trabalho para os resultados desejados;
- i) **gerenciamento de carga cognitiva (3), (4), (5)**: significa a capacidade de discriminar e filtrar informações por importância, e entender como maximizar o funcionamento cognitivo usando uma variedade de ferramentas e técnicas; e
- j) **colaboração virtual (5), (6)**: significa a capacidade de trabalhar de forma produtiva, impulsionar o engajamento e demonstrar presença como membro de uma equipe virtual.

Garcia *et al.* (2011) ampliam a reflexão ao destacar que as novas competências docentes estão frente às tecnologias digitais integrativas, destacando-se como um grande desafio aos docentes nos tempos atuais, pois os recursos tecnológicos digitais exigem competências atualizadas dia a dia. Para Garcia *et al.* (2011), estar aberto às mudanças constantes é uma das novas competências necessárias para o docente inovador. Segundo os autores, três competências se destacam quando o tema é tecnologia digital, são elas:

- a) **competências tecnológicas:** domínio de ferramentas de buscas com o uso da internet, bem como para compartilhamento de materiais;
- b) **competências didáticas:** capacidade de criar materiais e produzir tarefas relevantes para os alunos que se encontram em ambientes direcionados à autoinstrução, bem como a utilização de múltiplos recursos e possibilidades de exploração; e
- c) **competências tutoriais:** habilidades de comunicação, mentalidade aberta para novas propostas e sugestões, capacidade de adaptação e condições de mudança para acompanhar o processo de ensino-aprendizagem do aluno também *on-line*.

Corroborando os autores, Medina Rivilla *et al.* (2011) destacam que são duas as competências-chave para o desenvolvimento da prática educativa no século XXI: competência didático-pedagógica e a competência tecnológico-digital.

O livreto “*Competencies for the future*”, das Nações Unidas em 2014, elaborado por Annan (2014), menciona que a chave para nosso sucesso é a qualidade de nossos colaboradores e gerentes. Annan (2014) enfatiza que, para capitalizar a organização, é preciso criar uma cultura e um ambiente que permitam ao pessoal contribuir para o seu potencial máximo. Nesse sentido, as competências das Nações Unidas para o futuro são divididas em competências essenciais e gerenciais (ANNAN, 2014). Segundo esse livreto, as competências essenciais são as habilidades, os atributos e os comportamentos considerados importantes para todos os colaboradores da organização, independentemente de sua função ou nível. As competências gerenciais, por sua vez, são as habilidades, os atributos e os comportamentos considerados essenciais para os colaboradores com responsabilidades gerenciais ou de supervisão (ANNAN, 2014).

Apesar de aderente à discussão deste estudo, vale destacar que a divisão das competências apresentada por Annan (2014) não é específica a nenhuma ocupação, podendo

ser aplicada na realização de qualquer trabalho por um profissional. Para as Nações Unidas, existem os valores fundamentais para o futuro a serem levados em consideração: integridade, profissionalismo e respeito à diversidade (ANNAN, 2014). O livreto acrescenta que, em relação às **competências essenciais** a serem ponderadas no futuro pelas organizações, estão: comunicação, trabalho colaborativo, planejamento e organização, responsabilidade, criatividade, orientação ao cliente, compromisso com a aprendizagem contínua e consciência tecnológica, atento para novas oportunidades, resiliente, autoestima (ANNAN, 2014). Por outro lado, as competências gerenciais a serem ponderadas no futuro pelas organizações são: liderança, visão, capacitando os outros, construindo confiança, gerenciando o desempenho e tomada de decisão (ANNAN, 2014).

É importante ressaltar que, acerca das universidades inovadoras, foco deste estudo, a internacionalização universitária é um imperativo do processo de globalização em curso, fruto da internacionalização do capital, sendo o fluxo de informações e de conhecimentos, permitido pelo avanço das tecnologias de transporte e de comunicação, a base para a produção econômica em escala mundial (STALLIVIERI, 2016). Para a autora, frente a esse desafio, o docente é figura central. Não pelo uso da autoridade que lhe é delegada no ambiente educacional, mas por ser ele o facilitador do processo de internacionalização curricular e o promotor das atividades que podem auxiliar o desenvolvimento das competências interculturais nos discentes. Para Stallivieri (2016), existem algumas competências essenciais quanto à discussão é internacionalização de currículo, são elas:

- a) questões relacionadas ao uso de uma língua não nativa de instrução;
- b) fatores relacionados ao lidar com as diferenças culturais;
- c) requisitos específicos em matéria de estilos de ensino-aprendizagem;
- d) *insight* para as implicações culturais do uso de mídia e tecnologia;
- e) requisitos específicos relacionados com a disciplina acadêmica;
- f) conhecimento de sistemas educativos estrangeiros;
- g) conhecimento do mercado de trabalho internacional; e
- h) qualidades pessoais.

Entende-se que um ambiente de aprendizado como um ambiente em que estudantes locais e internacionais convivem, desenvolvem atividades de interesse comum, orientados por

um docente que tenha competência para conduzir de forma agradável, com atividades estimulantes e desafiadoras, de maneira que todos tenham curiosidade e sintam-se confortáveis a participar e compartilhar suas opiniões, onde serão ouvidos e, acima de tudo, terão seus pontos de vista respeitados (STALLIVIERI, 2016). Nesse sentido, Van Der Werf (2018) complementa que, para que a internacionalização aconteça, são necessárias algumas competências docentes para ajudar a conquistar esse patamar, a saber:

- a) experiência intercultural num contexto internacional (pessoal);
- b) vivência didáticas ou de pesquisa em contexto internacional (profissional);
- c) experiência com disciplina acadêmica em um contexto internacional (pessoal);
- d) vivência no mercado de trabalho internacional e ambiente de trabalho dos graduados;
- e) proficiência em inglês: compreensão (ouvir e ler);
- f) proficiência em inglês: falar (interação e produção);
- g) proficiência em inglês: redação; e
- h) proficiência em holandês (para falantes não nativos de holandês).

Segundo Stallivieri (2016), a internacionalização tornou-se um mantra no ensino superior. A economia do conhecimento é uma rede global, e universidades em todo o mundo são incentivadas a se conectarem de várias maneiras, a fim de colher os benefícios da interconexão global, bem como para evitar os perigos de interesses locais. Nesse sentido, segundo o *World Economic Forum* (Fórum Econômico Mundial), realizado em 2018, reunindo os principais líderes empresariais e políticos, assim como intelectuais e jornalistas selecionados para discutir as questões mais urgentes enfrentadas mundialmente, é necessário discutir-se a respeito das habilidades futuras (RATCHEVA; LEOPOLD, 2018). Sendo assim, segundo o *World Economic Forum* (2018), um dos assuntos tratados foi “2022 Skills Outlook” (2022 *Perspectivas das Habilidades*), sobre o qual se chegou à conclusão de que até 2022 as habilidades necessárias para a realização da maioria dos trabalhos terão mudado significativamente. Frente a essa evidência, reconhece-se que as competências estão em constante mudança dada a acelerada geração de novos cenários atualmente. De acordo com o referido relatório, considera-se que uma média global de “estabilidade de competências” é estimada em cerca de 58%, ou seja, significa que os trabalhadores verão uma mudança média de 42% nas competências necessárias de hoje até o período que antecede 2022.

Naquela reunião, segundo o relatório do *World Economic Forum* (2018), delimitou-se um conjunto de dez **habilidades em ascensão**, são elas:

- a) pensamento analítico e inovação;
- b) aprendizado ativo e estratégias de aprendizagem;
- c) criatividade, originalidade e iniciativa;
- d) design e programação da tecnologia;
- e) pensamento crítico e análise;
- f) solução de problemas complexos;
- g) liderança e influência social;
- h) inteligência emocional;
- i) raciocínio, resolução de problemas e ideação; e
- j) análise e avaliação de sistemas.

Na contramão das competências em ascensão, também foram delimitadas também dez **habilidades em declínio**, são elas:

- a) destreza manual, resistência e precisão;
- b) habilidades de memória, verbal, auditiva e espacial;
- c) gestão de recursos financeiros e materiais;
- d) instalação e manutenção da tecnologia;
- e) leitura, escrita matemática e escuta ativa;
- f) gestão de equipe;
- g) controle de qualidade e segurança do trabalho;
- h) coordenação e gestão do tempo;
- i) habilidades visuais, auditivas e de fala; e
- j) uso, monitoramento e controle de tecnologia.

Infere-se que as habilidades destacadas como em ascensão incluem o pensamento analítico, a aprendizagem ativa, estratégias de aprendizagem, bem como competências como *design* e a programação de tecnologia, destacando o que leva a acreditar-se na crescente demanda por competência que integre tecnologia digital. No entanto, considera-se que a

proficiência em novas tecnologias é apenas uma parte da equação das competências de 2022. Competências “humanas” como criatividade, originalidade e iniciativa, pensamento crítico, persuasão e negociação também estão em crescimento, assim como a atenção aos detalhes para solução complexa de problemas. E ainda questões como inteligência emocional, liderança e influência social são competências que, segundo o *World Economic Forum* (2018), mostram-se como tendência crescente nos próximos anos.

Entende-se, portanto, que esse cenário de mudança significativa infere diretamente na formação e no desenvolvimento de docentes nos mais variados níveis de ensino. Assim, destaca-se que cabe ao capital humano docente a busca pelo desenvolvimento contínuo de competências para atuar em universidades inovadoras no século XXI. Sendo assim, reconhece-se que, além da formação técnica, os docentes precisam entender como a atual geração pensa e se informa, percebendo que há uma nova dinâmica de aprendizagem na vida externa à universidade e que os métodos precisam ser adaptados. Com isso, o maior desafio do capital humano docente para suprir as novas demandas será, além de despertar a curiosidade e desafiar o discente a confiar em si mesmo e procurar por conta própria o conhecimento, apresentar-se também como referência segura para significação do conhecimento, ter competências docentes diferenciadas (MORAN, 2013).

Fava (2017) complementa a reflexão ao apontar que o tradicional arcabouço de disciplinas será exequível à implantação de experiências inovadoras de organização curricular, como a composição de matriz por competência, e não mais por disciplina. Para a autora, é necessário e viável que, em um futuro próximo, o discente possa escolher as competências necessárias para a ocupação que ele tenciona seguir, como já existem modelos de escolas assim na Finlândia (FAVA, 2017). Nesse contexto, considera-se necessário que o docente seja um capital humano capaz de propor soluções que sejam não apenas tecnicamente precisas, mas considerem os problemas, as anormalidades e as anomalias em suas totalidades, na inserção de uma cadeia de causas e efeitos de múltiplos aspectos e dimensões. Em suma, entende-se que não se adequar a esse cenário significa procrastinação no processo de aprimoramento.

[...] a própria dinâmica da educação está no intuito de que tudo que é assimilado, incorporado, aprendido durante a vida, mesmo que não seja ensinado nos recintos escolares, será considerado como portfólio da formação. Isso faz com que o autodidatismo seja estratégico nos dias atuais. Atualizações formais não serão mais suficientes. Educação e formação ganham relevância cada vez mais absoluta. Cada indivíduo terá que aprender a se renovar por si só, isso pelo resto da vida (FAVA, 2017, p. 348).

Quanto ao perfil de competência dos professores de ensino superior excelente, há estudiosos que consideram que o professor eficaz é aquele que possui um conjunto de características que podem ser sintetizadas nas seguintes dimensões: empatia, conhecimento, relacionamento com o discente, didática, administração da sala de aula, preparação para as aulas, e motivação (FRIEDMAN, 1999; KORTHAGEN, 2014; PAN *et al.*, 2009; DELANEY *et al.*, 2010). Outros estudiosos utilizam a palavra “competência” para tratar dos atributos e dos componentes necessários ao exercício da docência (GROHMANN; RAMOS, 2012; NOGUEIRA; BASTOS, 2012; KUHL *et al.* 2013; SILVA; COSTA, 2014; PEREIRA; LOIOLA; GONDIM, 2016). Uma síntese da concepção desses autores é apresentada no Quadro 14.

Quadro 15 – Mapeamento das competências de um professor excelente no ensino superior
continua

Ano	Autor(es)	Contribuição para um docente excelente e suas competências
2014	Silva e Costa	1) saberes epistemológicos e metodológicos; 2) saberes teóricos; 3) saberes da prática docente; 4) saberes da produção escrita; 5) saberes da prática de pesquisa.
2012	Nogueira, Casa Nova e Carvalho	Domínio de conteúdo apareceu como a característica mais importante, seguida, imediatamente, pela capacidade de explicar. Outros componentes destacados foram: a ligação entre teoria e prática e a preparação prévia da aula. Em complemento, os autores utilizaram a análise fatorial para a construção de construtos a partir das características do bom professor. Assim, eles obtiveram quatro construtos que sintetizam o bom professor: relacionamento; planejamento, conhecimento e didática; tecnologia; atributos pessoais.
2012	Nogueira e Bastos	1) comprometimento com a efetiva aprendizagem dos alunos; 2) domínio dos conteúdos das disciplinas ministradas; 3) explicitação dos conceitos e da teoria e sua aplicação ao universo da Universidade; 4) comunicação clara que facilita a compreensão dos alunos; 5) disponibilidade para explicar e tirar dúvidas; 6) promoção e integração da participação coletiva e individual dos alunos; 7) utilização de metodologias que motivem a aprendizagem; utilização de meios e recursos que facilitem a aprendizagem; 8) facilitação da aprendizagem pelo respeito à heterogeneidade dos alunos; 9) orientação de alunos com o objetivo de superar suas dificuldades; 10) integração dos conteúdos dos programas das disciplinas ao longo do curso; 11) promoção da participação dos alunos durante as aulas; 12) articulação das disciplinas com outras áreas/disciplinas do curso; 13) atendimento às necessidades pessoais.
2010	Delaney <i>et al</i>	Nove características comportamentais foram destacadas são elas: respeito, conhecimento, abordagem, envolvimento, comunicação, organização, responsabilidade, atuação profissional e humor.
2009	Pan <i>et al</i>	Despertar o interesse dos alunos; ser acessível; ter a capacidade de explicar claramente; possuir domínio do conteúdo; estar disposto a ajudar; e ser amigável e paciente.

Quadro 14 – Mapeamento das competências de um professor excelente no ensino superior

Ano	Autor(es)	Contribuição para um docente excelente e suas competências
2006	Chism	Habilidades de comunicação; organização; padrões elevados de ensino; objetivos claros; entusiasmo; estratégias para envolver os estudantes; foco no desenvolvimento de habilidades de alto nível.
2004	Lowman	Possuir habilidade de criar um estímulo intelectual e empatia interpessoal com seus estudantes. Essas duas habilidades são relativamente independentes. Para ele, a efetividade de uma dessas duas categorias pode gerar êxito no magistério superior com alguns alunos e em determinadas turmas, mas quando um professor faz uso das duas habilidades, ele possui a probabilidade de ser considerado excelente em qualquer ambiente de ensino.
2006 2001 1999	Whale; Kemshal-Bel; Perrenoud	Apresentar domínio de novas tecnologias.
2004	Bauer	Domínio do conteúdo/conhecimento; didática/capacidade de transmissão; interesse pelo aluno; relacionamento professor/aluno; associação do conteúdo à realidade/conhecimento prático; interesse/entusiasmo pelo conteúdo; capacidade de motivar os alunos.
1999	Friedman	Empatia, conhecimento, relacionamento com o aluno, didática, administração da sala de aula, preparação para as aulas e motivação.
1997	Morrison e McIntyre	Capacidades de criar um clima psicológico para a aprendizagem; identificar, planejar e avaliar as oportunidades de aprendizagem adequadas; experimentar e descobrir abordagens mais convenientes para o ensino e a aprendizagem; capacidade de entender e empregar de forma construtiva o seu próprio comportamento.
1986	Brophy e Good	A utilização de maior tempo de aprendizagem adequado ao ritmo dos estudantes; ativa integração entre os professores e alunos; boa estrutura da turma; elevadas expectativas e uso constante de reforço positivo.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Diante de tudo que foi exposto até o momento, observa-se que há uma diversidade de definições sobre competências e suas correntes e sobre as competências docentes. Não há, portanto, um consenso, e a definição depende do contexto e do nível de análise dessa competência. Percebe-se, portanto, a inexistência de um conceito a respeito de competências docentes no contexto da universidade inovadora pública brasileira.

Pondera-se que as competências docentes são compostas ao longo do caminho, seja esse caminho pessoal, seja profissional do docente, no dia a dia do trabalho, desenvolvido para além da sua área técnica de formação, invadindo os espaços sociais das relações interpessoais, tanto na sociedade, quanto nas organizações de ensino. Como o docente nasce e está imerso em seu cotidiano historicamente vivenciado, constrói suas competências, acionando, assim, seus mecanismos pessoais, trabalhando com conhecimentos já existentes e buscando interagir com as normas e as regras vigentes na sociedade no momento em que está inserido.

A construção das competências docentes se dá ao longo de um processo de contínua capacitação profissional, voltada para a construção de um perfil enquanto profissional voltado ao mundo acadêmico (Ensino–Pesquisa–Inovação), perfil este que está em constante modificação, devido às novas demandas e exigências do próprio mercado. Essas modificações motivam o desenvolvimento de novas competências docentes, não só referentes aos conhecimentos técnico-científicos, mas também as relacionadas às atividades andragógicas específicas aos docentes.

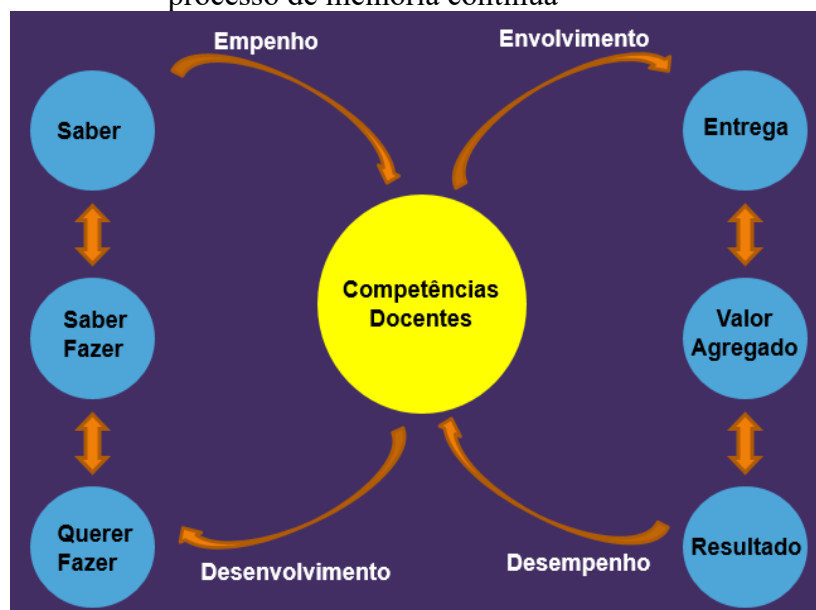
Dessa forma, este trabalho considera as competências docentes no cenário da gestão do conhecimento, sob a ótica da abordagem estratégica, avalia as condições da capacitação das pessoas relativas às suas competências individuais, relacionando-as com as competências desejadas pela organização, contribuindo, assim, com o processo da gestão organizacional. Busca auxiliar na área de gestão docente, facilitar a gestão do conhecimento nas universidades inovadoras brasileiras, colaborar com a retenção dos melhores talentos, alavancar/conscientizar sobre a relevância do investimento em capital humano docente, contribuir para o processo de internacionalização dos docentes, enfim, ampliar a compreensão dos estudos na área, que, embora ainda sejam incipientes, são necessários na sociedade do conhecimento.

Nesta tese, a competência docente é definida como a associação de três dimensões: saber – saber fazer – querer fazer (MENDES, 2012), conferindo ao docente a capacidade para agir em relação a determinada atividade, pois acredita-se que assim ocorra a entrega (DUTRA, 2001), contribuindo ativamente (RABAGLIO, 2001) e agregando valor (DUTRA, 2004) ao patrimônio organizacional (HIPÓLITO, 2000; DUTRA, 2004; KOPS, SILVA, ROMERO, 2013).

Por fim, para elaborar o modelo proposto nesta pesquisa doutoral, a visão dada às competências docentes é compreendida como processo dentro das universidades inovadoras brasileiras públicas, pois é construída por meio da retroalimentação positiva e com processo de melhoria contínua, em função das várias atribuições que o docente possa vir assumir dentro dessa instituição, papéis como educador, pesquisador, consultor em parceria com alguma empresa, produção intelectual, patenteador, cargo de gestão administrativa, entre outros. Assim, percebem-se várias entregas desse docente, em que existe o valor agregado dentro dessa instituição, gerando, assim, resultado e, conseqüentemente, desempenho e desenvolvimento para a instituição de forma ininterrupta.

A Figura 7 elucida esse processo que ocorre de forma contínua no decorrer da vida dos docentes, que pressionados ou exigidos em seu exercício no trabalho, buscam novas aprendizagens, novas competências para o aprimoramento de sua prática profissional e acadêmica.

Figura 7– Competências docentes construídas por meio da retroalimentação positiva e com processo de melhoria contínua



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Chega-se neste momento, a optar-se em trabalhar com competências docentes em um contexto macro da docência, ou seja, competências docentes exigidas para exercer suas atividades dentro de uma universidade inovadora brasileira pública, inerente do curso ou da sua área de atuação, pois sabe-se da existência de competências docentes específicas e diferenciadas que são dependentes da área de atuação.

Diante desta síntese, foi feito um passeio pela sociedade do conhecimento, cuja economia é centrada no conhecimento (ativo intangível). Nessa sociedade, as universidades são exemplos de organizações intensivas em conhecimento, sendo que o conhecimento maior está centrado no capital humano docente. Considera-se que este capital humano docente vem sofrendo mutações, assim como a universidade do século XXI também vem sofrendo mutações frente às tecnologias digitais, informações em rede, metodologias ativas, habilidades emocionais, autoconhecimento e pensamento crítico, por exemplo. Frente a esse cenário, as competências docentes são “outras mutações” para atender às novas demandas de mercado no

século XXI. Dessa realidade, emergiu a pergunta de pesquisa desta tese que busca diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas. Com esse propósito, construiu-se este Capítulo 2, com um conjunto de constructos teóricos reunidos para dar sustentação sólida à pesquisa doutoral.

O próximo capítulo está estruturado para explicar o conjunto de procedimentos metodológicos organizados, a partir dos objetivos traçados que ajudaram na investigação do problema apresentado pela pesquisa doutoral. Para tanto, apresenta as pesquisas adotadas neste estudo, tendo em conta o método, a abordagem, os instrumentos de coleta de dados, de análise e interpretação dos resultados.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é definida como científica, pois trabalha a partir de procedimentos metodológicos definidos com o destino de atender aos objetivos propostos para responder à problemática do estudo (CRESWELL, 2010). Segundo o mesmo autor, um conhecimento é considerado científico quando tem claramente definido as operações mentais e técnicas que possibilitaram a construção do saber. Para fins desta tese, o conhecimento construído partiu da seguinte pergunta de pesquisa: **Como desenvolver um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas?**

A partir dessa problemática, definiu-se o objetivo geral da pesquisa, cujo foco principal é propor um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas e por conseguinte, com a finalidade de alcançar esse objetivo, traçaram-se os objetivos específicos que orientaram a escolha das estratégias de coleta e análise de dados, método e abordagem dos resultados de modo a atender satisfatoriamente à problemática do estudo. Para a compreensão deste delineamento, descrevem-se, sinteticamente, os procedimentos metodológicos no Quadro 15.

Quadro 16 – Procedimentos metodológicos delineados a partir dos objetivos específicos

continua

Objetivos específicos	Ator (es) envolvidos	Natureza de Pesquisa	Estratégia de coleta de dados	Instrumento de coleta de dados	Técnicas de análise dados	Método e abordagem
a) descrever as características de universidades inovadoras.	Pesquisadora	Teórico-aplicada	Exploratória Revisão integrativa	Protocolo de busca	Análise de conteúdo Descritiva Qualitativa	Método Indutivo Abordagem Qualitativa/ Quantitativa
b) investigar as competências docentes com especialistas das universidades inovadoras brasileiras públicas.	Pesquisadora e Especialistas de UIBP	Teórico-aplicada	Exploratória Revisão integrativa e Levantamento de campo Amostra	Protocolo de busca, Painel Delphi e Questionário <i>on-line</i>	Análise de conteúdo Descritiva Qualitativa e Quantitativa	

Quadro 15 – Procedimentos metodológicos delineados a partir dos objetivos específicos conclusão

Objetivos específicos	Ator (es) envolvidos	Natureza de Pesquisa	Estratégia de coleta de dados	Instrumento de coleta de dados	Técnicas de análise dados	Método e abordagem
c) desenvolver um modelo para diagnosticar as referências competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas.	Pesquisadora	Teórico-aplicada	<i>Feedback</i> dos Especialistas de UIBP	Questionário <i>on-line</i> Escala Likert	Análise Qualitativa e Quantitativa	Método indutivo Abordagem Qualitativa/Quantitativa
d) aplicar o modelo proposto com os docentes das universidades inovadoras brasileiras públicas.	Pesquisadora e Docentes de UIBP	Teórico-aplicada	Levantamento de campo Amostra RUF (2019)	Questionário <i>on-line</i> Escala Likert	Análise Qualitativa e Quantitativa dos resultados	

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DELINEADOS A PARTIR DOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A partir da apresentação do Quadro 15, reconhece-se que esta pesquisa trabalha sob a perspectiva da **abordagem qualitativa**. A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas sim com o aprofundamento da compreensão de um grupo social ou de uma organização (GOLDENBERG, 1997). Na pesquisa qualitativa, o objetivo é produzir informações aprofundadas. Pode ser pequena ou grande a amostra, desde que seja capaz de produzir novas informações (DESLAURIERS, 1991).

Para iniciar a pesquisa, tomou-se por base, em um primeiro momento, a **exploração teórica**, que, segundo Lakatos e Marconi (2010), contribui com a aproximação da pesquisadora com os pilares conceituais: Sociedade do Conhecimento – Universidades Inovadoras – Capital Humano Docente – Competências Docentes, que envolvem este estudo. De acordo com Demo (2000, p. 20), a pesquisa teórica é "dedicada a reconstruir teoria, conceitos, ideias, ideologias, polêmicas, tendo em vista, em termos imediatos, aprimorar fundamentos teóricos". Contudo, o autor alerta que não necessariamente a pesquisa teórica implica a imediata intervenção da realidade, todavia Demo (2000) aponta que nem por isso a pesquisa teórica deixa de ser importante, uma vez que seu papel é decisivo na criação de condições para a intervenção.

A pesquisa teórica foi trabalhada pela pesquisadora a partir de olhar **exploratório**, cujo objetivo foi proporcionar melhor esclarecimento e maior compreensão do problema de estudo, segundo estudos já realizados (MALHOTRA *et al.*, 2005). Para atender esta fase, trabalhou-se com a **revisão integrativa da literatura**, com a finalidade de sintetizar, de maneira integrada, resultados obtidos em pesquisas sistemática, ordenada e abrangente (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014). Para os autores, a pesquisa denomina-se integrativa quando integra sistemas de buscas (sistemáticas, direcionadas e documentais) com objetivo de fornecer informações amplas sobre um assunto, constituindo uma base de dados e informações para a construção de um corpo de conhecimento. Um dos pilares da revisão integrativa da literatura é a Prática Baseada em Evidências (PBE), sendo que a partir desta prática se produz conhecimento científico (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

Dentre os métodos de revisão, a revisão integrativa é o mais amplo, sendo uma vantagem, dado que permite a inclusão simultânea de pesquisa experimental e quase-experimental proporcionando uma compreensão mais completa do tema de interesse. Este método também permite a combinação de dados de literatura teórica e empírica. Desse modo, o pesquisador pode elaborar uma revisão integrativa com diferentes finalidades, ou seja, ela pode ser direcionada para a definição de conceitos, para a revisão de teorias ou para a análise metodológica dos estudos incluídos de um tópico particular. A variedade na composição da amostra da revisão integrativa em conjunção com a multiplicidade de finalidades deste método proporciona como resultado um quadro completo de conceitos complexos, de teorias ou problemas relativos às competências docentes (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

3.2 BASES DE BUSCAS

Para realizar a revisão integrativa da literatura, trabalhou-se a partir de uma busca orientada em bases de dados *on-line*. Para tanto, selecionaram-se, inicialmente, três bases por considerar suas características convergentes com as características deste estudo, dentre elas, destacam-se: internacionalização e interdisciplinaridade. Essa seleção foi feita em agosto de 2018 e atualizada em janeiro de 2021, com uma busca a partir do Portal de Periódico da Capes de bases que atendiam as duas características citadas. Selecionaram-se, a partir desses critérios, as bases de maior número de publicações revisadas por pares e indexadas. O resultado foi a seleção da base de dados *on-line Scopus, Web of Science e Education Resources Information*

*Center*³. A primeira base selecionada foi a *Scopus*, por ser uma das maiores bases interdisciplinares, internacionais, que indexa títulos acadêmicos revisados por pares, títulos de acesso livre, anais de conferências, publicações comerciais, séries de livros, páginas web de conteúdo científico (reunidos no *Scirus*) e patentes de escritórios. Além disso, a base *Scopus* dispõe de funcionalidades de apoio à análise de resultados (bibliometria), como representação quantitativa e gráfica da identificação de autores e filiações, número de citações e de publicação por ano e indicador de qualidade (índice H). Cobre as áreas de Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Físicas e Ciências Sociais.

Em segunda instância, a base *Web of Science* (WOS), anteriormente conhecida como *Web of Knowledge*, foi selecionada por contemplar as características para base da pesquisa (interdisciplinaridade e internacionalidade) e, além disso, por também ter disponível a síntese para análise bibliométrica de dados com o auxílio do programa *HistCite*, como o levantamento dos autores, o número de citações, o volume de publicação por ano, as instituições envolvidas, os países envolvidos, entre outros dados, que colaboram com o objetivo de análise bibliométrica, não sendo o foco desta pesquisa a análise bibliométrica.

E, por último, a base *Education Resources Information Center* (ERIC), que, além de atender aos critérios essenciais definidos, como interdisciplinaridade e internacionalidade, é a base de dados sobre educação, patrocinada pelo Ministério da Educação dos Estados Unidos, foco do estudo – competências docentes de universidade inovadora – não poderia ser deixada de lado. Essa base indexa também diferentes tipos de pesquisas, publicadas em periódicos, anais de congressos, teses, dissertações, relatórios, livros, entre outros.

Além das três bases internacionais citadas anteriormente, selecionou-se uma base nacional com características ímpares a esta proposta de tese de doutorado, a saber, o Banco de Teses e Dissertações BTDD do PPGECC, com o intuito de mapear os trabalhos que integram o interesse deste estudo e que são de aderência e interesse do programa de pós-graduação, no qual esta pesquisa irá compor o banco de dados. Esta busca foi desenvolvida em agosto de 2018 e atualizada em janeiro de 2021, buscando integrar o máximo de estudos desenvolvidos nesta perspectiva junto aos grupos de estudo do PPGECC.

³ As bases de dados foram acessadas por meio do Portal de Periódicos CAPES.

3.3 CRITÉRIOS E FILTROS DE BUSCAS

Na primeira busca integrativa desenvolvida, tanto na base de dados *Scopus* quanto na *Web of Science*, teve-se o objetivo de saber como as pesquisas tratam o capital humano nas organizações de ensino superior, mais especificamente em universidades inovadoras. Os descritores de busca e com o auxílio dos conectivos booleanos a *query* (chave) de busca foi: ("*innovative university*" OR "*innovative college*"), ao aplicar esta *query*, o resultado foi nas respectivas bases.

Na base *Scopus*, utilizando o campo de busca "*Article title, Abstract, Keywords*", foram encontrados 127 documentos. Ao se aplicar o primeiro filtro (tipo de documento – "*Article*" e "*Review*"), obteve-se um retorno de 87 documentos. Aplicando-se um segundo filtro (idioma – "*English*" ou "*Spanish*"), o resultado foi um número total de 83 documentos encontrados.

Na base *Web of Science*, utilizando o campo de busca "*Tópico*", o resultado foi um total de 103 pesquisas. Ao se aplicar o primeiro filtro (tipo de documento – "*Article*" e "*Review*"), o resultado foi um total de 48 documentos. E, seguindo a mesma diretriz de sistematização da busca, aplicou-se um segundo filtro (idioma – "*English*" ou "*Spanish*"), o que resultou em um número total de 45 pesquisas para leitura.

Após este momento de busca inicial, nas duas bases descritas, integrou-se o resultado de 128 pesquisas no *EndNote Web*⁴ e pode-se perceber que havia 32 pesquisas duplicadas, restando, assim, para a leitura de títulos e resumos, 96 documentos com o objetivo de explorar a temática a partir da aderência identificada. Com a leitura dos resumos dos 96 artigos, observou-se que 14 obras havia uma certa aderência sobre o tema de estudo, e assim se fez a leitura na [integra dos documentos para melhor exploração teórica do tema, a partir da relação direta inicialmente percebida quanto ao objetivo desta pesquisa doutoral.

Ainda, nas bases *Scopus* e *Web of Science*, realizou-se uma nova busca, em que se somou a *query* anterior ao descritor "*human capital*", o que resultou numa busca a partir da combinação ("*innovative university*" OR "*innovative college*") AND "*human capital*"). Como retorno, foram encontrados cinco documentos na base *Scopus*, aplicando os mesmos filtros, os cinco documentos foram mantidos. Na *Web of Science*, foram encontrados três documentos. Na

⁴ É uma ferramenta de gerenciamento de referência *on-line* e gratuita, desenvolvida pela Thomson Reuters.

base *Scopus*, aplicando os mesmos filtros, não restou nenhum estudo, com isso não houve duplicidade. Seguindo a mesma sistemática de análise da primeira busca, citada no parágrafo anterior, fez-se a leitura dos títulos e resumos para identificar a relevância do estudo para esta pesquisa. E, somente após esta triagem inicial, selecionaram-se dois estudos para leitura integral.

Buscando explorar ainda mais a discussão teórica na área, na intenção de ampliar a compreensão relacionada à temática, realizou-se uma terceira busca nas bases *Scopus* e *Web of Science*, com o objetivo de saber como as competências são tratadas nas organizações de ensino superior, mais especificamente em universidades inovadoras. Os descritores desta busca foram desenvolvidos a partir da *query*: ("*innovative university*" OR "*innovative college*"), ao aplicar esta *query* acrescentada do descritor (*skill** OR *competenc**), ou seja, ("*innovative university*" OR "*innovative college*") AND *skill** OR *competenc**). O asterisco foi usado como elemento truncador que busca resgatar como resultado de pesquisa todas as possíveis derivações, como singular e plural, a partir da raiz da palavra. Desse processo, obteve-se na base *Scopus*, no campo de busca "*Article title, Abstract, Keywords*", um total de 30 documentos. A esse resultado aplicou-se um primeiro filtro (Tipo de Documento – "*Article*" e "*Review*"), que apresentou os mesmos 30 documentos. Posteriormente, aplicando-se o filtro (Idioma – "*English*" ou "*Spanish*"), número total de 30 pesquisas. Já na base *Web of Science*, a pesquisa iniciou-se a partir da *query* aplicada ao campo de busca "Tópico", e o resultado foi de 14 documentos. O primeiro filtro aplicado foi (Tipo de Documento – "*Article*" e "*Review*"), e o resultado foi um total de nove documentos. Aplicando-se a este resultado um segundo filtro (Idioma – "*English*" ou "*Spanish*"), o resultado manteve o número de nove estudos. A integração deste terceiro momento da busca integrativa foi um total de 39 pesquisas, sendo que 15 delas eram duplicadas, identificação realizada com o auxílio do gerenciador de referência *EndNote Web*. Sendo assim, o resultado para leitura de títulos e resumos foi de 24 estudos, buscando identificar a aderência destes ao tema. Após esta leitura, chegou-se a um resultado de seis documentos para leitura integral de modo a explorar a temática em estudo buscando aderência direta a este estudo de doutorado.

A pesquisa integrativa da literatura seguiu com o desenvolvimento de busca na *Education Resources Information Center* (ERIC), pelo fato de se tratar de uma base de dados sobre educação, patrocinada pelo Ministério da Educação dos Estados Unidos. A mesma traz características de busca um pouco mais distintas das *Scopus* e *Web of Science* mencionadas

anteriormente. Seguindo a mesma *query* utilizadas nas buscas anteriores, a primeira busca trabalhou com a *query* ("*innovative university*" OR "*innovative college*"), e o resultado foi um retorno de 102 documentos. Na segunda sentença de busca ("*innovative university*" OR "*innovative college*") AND "*human capital*"), o retorno de pesquisa foi apenas de um documento, e na terceira e na última busca com a expressão ("*innovative university*" OR "*innovative college*") AND *skill** OR *competenc**), o retorno foi igual a 15 trabalhos. Sendo assim, o total de trabalhos recuperados na base de dados ERIC foi de 107 documentos que, após leitura de títulos e resumos, resultou-se em um total de 15 documentos possivelmente aderentes ao estudo, sendo então separados para leitura na íntegra.

Por fim, atendendo à busca integrativa nas quatro bases de dados selecionadas para pesquisa exploratória da temática, realizou-se, no mesmo período, um levantamento na BTD do PPGE/C, no qual, seguindo os padrões de busca da base, foram desenvolvidas três buscas distintas.

O objetivo da primeira busca foi realizar um mapeamento dos trabalhos que tratam, separadamente, dos três descritores principais deste estudo, a saber: universidades inovadoras; capital humano e competências docentes. O resultado mostrou cinco documentos sobre universidades inovadoras; 13 pesquisas sobre capital humano e cinco trabalhos abordando competências docentes. Contudo, após a leitura do título e do resumo destes 23 documentos, percebeu-se que nenhum trabalho discutiu a temática em convergência com o objeto de estudo desta tese de doutorado. Ressalta-se ainda que três estudos contribuem de forma indireta, apesar de trabalharem com vertentes distintas.

3.4 SÍNTESE INTEGRATIVA

De todas as buscas integrativas realizadas nas quatro bases de dados *on-line*, obteve-se um total de 255 pesquisas que ao final, após leitura integral das que foram selecionadas como resultado de possível relação com este estudo, chegou-se a um total de 40 estudos que contribuíram de forma indireta com a tema de pesquisa, corroborando a concepção teórica apresentada no segundo capítulo desta pesquisa. Para chegar-se a essa seleção de estudos, trabalhou-se sobre o conceito de análise de conteúdo, definido por Bardin (2011), como sendo um conjunto de técnicas de análise sistemática e objetiva do conteúdo apresentado, dando

condição de inferência a partir do objeto de estudo e experiência do pesquisador. Esses resultados das buscas estão representados no Quadro 16.

Quadro 17– Síntese da revisão integrativa e resultados

Descritores	Bases	Nº de Artigos Encontrados	Filtros		Duplos	Leitura dos resumos	Leitura na íntegra
			1º Tipo de Documento: Artigos e Revisões	2º Idioma: Inglês e Espanhol			
Universidade Inovadora	<i>Scopus</i>	127	87	83	32	96	14
	<i>Web of Science</i>	103	48	45			
Universidade Inovadora e Capital Humano	<i>Scopus</i>	5	5	5	0	5	2
	<i>Web of Science</i>	3	1	0		0	0
Universidade Inovadora e Competências	<i>Scopus</i>	30	30	30	15	24	6
	<i>Web of Science</i>	14	9	9			
Universidade Inovadora	<i>ERIC</i>	102	92			92	15
Universidade Inovadora e Capital Humano	<i>ERIC</i>	1	1			1	
Universidade Inovadora e Competências	<i>ERIC</i>	14	14			14	
Capital Humano	BTD_EGC	22	0	0		22	3
Universidade Inovadora	BTD_EGC	6	0	0		6	
Competência Docente	BTD_EGC	5	0	0		5	
Total						265	40

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Além dessas buscas nas bases de dados descritas, trabalhou-se com a busca direcionada da literatura, em que foi possível identificar artigos complementares, livros impressos e digitais, além de documentos que complementaram a exploração da temática, contribuindo com a descrição do estudo teórico apresentado no Capítulo 2 desta pesquisa. O resultado dessa combinação, que consolidou a revisão integrativa deste estudo, permitiu que a autora atendesse aos objetivos específicos 1 e 2 deste estudo, organizados segundo a abordagem de análise de conteúdo de Bardin (2011). São eles:

- a) descrever as características de universidades inovadoras (Quadro 12); e
- b) investigar as competências docentes com especialistas das universidades inovadoras brasileiras públicas.

Em relação ao objetivo do item b), este foi atingido de forma total se tratando de aporte teórico, mas, no tocante prático, aconteceu em dois momentos: a primeira investigação aconteceu por meio do método Painel Delphi, com o objetivo de organizar as competências gerais docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas, como pode ser

observado na sequência. O segundo momento deu-se uma pesquisa de campo com especialistas das UIPB com o objetivo de ranquear as competências mais importantes.

3.5 O PAINEL DELPHI

O painel Delphi deve o seu nome ao Oráculo de Delphos e foi desenvolvido em órgãos associados à Defesa Estadunidense no início da década de 1950. Segundo Dalkey e Helmer (1963), numa versão moderna, baseia-se na intuição de grupos para ampliar projeções individuais. O painel Delphi passou a ser utilizado desta maneira pela *American Rand Corporation*, durante o período da Guerra Fria para analisar e prever os acontecimentos, tendo como principal objetivo obter um consenso confiável de um grupo de militares especialistas em defesa a possíveis ataques com bombas atômicas. A partir dos anos 1960, essa técnica começou a ser aplicada na previsão de acontecimentos em diversos outros setores (LINSTONE; TUROFF, 2002) e, hoje em dia, é usada em várias áreas, cujo seu objetivo é de “encontrar consenso fundamentado entre um grupo de especialistas em relação a um determinado assunto ou problema”, sendo o consenso entre 75% e 100% (unanimidade) (FACIONE, 1990, p. 54).

3.5.1 Definição

O painel Delphi tem sido definido como “um método para estruturar um processo de comunicação coletiva de modo que este seja efetivo, ao permitir a um grupo de indivíduos, como um todo, lidar com um problema complexo” (LINSTONE; TUROFF, 2002, p. 3). Em outras palavras, o painel Delphi tem a finalidade de obter o consenso da opinião de grupo de especialistas de forma objetiva por meio de uma série de rodadas, questionários (documento/instrumento que se envia aos especialistas) e feedback. O painel Delphi é uma técnica amplamente usada em várias áreas do conhecimento, como economia, administração, ciências sociais, incluindo a Educação, por se tratar de uma ferramenta metodológica. Tem sido aplicada para pesquisa em Educação na resolução de problemas, planejamento e avaliação.

A principal vantagem do painel Delphi é a obtenção de conhecimentos e critérios mesmo com especialistas distantes geograficamente (MARQUES; FREITAS, 2018). A literatura define que a coleta de dados seja realizada por correspondência física, por e-mail ou pela internet (Delphi Eletrônico) (NOGUEIRA; FUSCALDI, 2018).

Nos dias atuais, há um uso massivo da internet, com isso há a aplicação mais remota do que pessoalmente em função da praticidade, por razões de comodidade, rapidez e redução de custos. Neste momento em que se vive em trabalho remoto em função da pandemia, a pesquisa foi realizada via internet. Os especialistas acessaram o menu de competências compartilhado pelo Google Drive, analisaram e responderam no melhor momento, dentro do prazo combinado. As identidades dos especialistas não são reveladas ao público, tampouco entre si. Não há consenso no que tange ao número de especialistas que poderão compor o grupo, uma vez que os resultados obtidos não dependem de extensas fontes de dados (SANTOS, 2001b).

Como toda metodologia tem suas características, o painel Delphi não é diferente, seguem as suas características: respeitar o anonimato dos especialistas; permitir interação e feedback controlado das rodadas; agrupar respostas de forma estatística (a informação é a opinião dos especialistas de acordo com o grau de concordância obtido) e possibilitar a heterogeneidade no painel de especialistas, ou seja, especialistas de outras áreas de formação podem participar, assim dando maior contribuição em função da visão de mundo (SKULMOSKI; HARTMAN; KRAHN, 2007).

3.5.2 Vantagens e desvantagens do painel Delphi

Além das características do painel Delphi, a literatura também aponta vantagens e desvantagens desta técnica, como mostra na sequência o Quadro 17 (SANTOS, 2001b).

Quadro 187 – Vantagens e desvantagens do painel Delphi

continua

Vantagens	Desvantagens
Anonimato - Igualdade de expressão de ideias. O anonimato faz com que a interatividade aconteça com maior espontaneidade e que assuntos críticos ou polêmicos possam ser melhor discutidos e apresentados pelos participantes.	Anonimato - Ao responder um questionário sozinho, o respondente pode não se lembrar de tudo que pensa sobre o assunto ou pode não se ater a pontos sobre os quais ainda não refletiu.
Feedback - Redução de ruídos. Evita desvios no objetivo do estudo. Fixação no grupo das metas propostas. Possibilidade de revisão de opiniões pelos participantes.	Feedback - Pode determinar o sucesso ou o insucesso do método. Risco de excluir da análise pontos de discordância.
Flexibilidade - No decorrer das discussões, os participantes recebem opiniões, comentários e argumentações dos outros especialistas, podendo, assim, rever suas posições diante do assunto pesquisado.	Flexibilidade - Dependendo de como serão apresentados os resultados e feedbacks, é possível que se criem consensos, forçados ou artificiais, em que os respondentes podem aceitar de forma passiva a opinião de outros especialistas e passar a defendê-las.

Quadro 17 – Vantagens e desvantagens do painel Delphi

conclusão	
Uso de especialistas - São formados conceitos, julgamentos, apreciações e opiniões confiáveis a respeito do assunto.	Uso de especialistas - Possibilidade de obter consenso de forma demasiado rápida.
Consenso - Sinergia de opinião entre os especialistas. Identificação do motivo de divergência de opinião.	Consenso - Risco de criar um consenso artificial.
Interatividade - A interatividade foge de uma conjuntura hierárquica, pois formata as respostas e, em seguida, faz com que elas sejam compartilhadas. Adequação das respostas, pois tende a excluir excentricidades que estejam fora do contexto solicitado. Aprendizado recíproco entre os respondentes	Interatividade - Rodadas interativas realizadas em rede são apontadas como desvantagens por críticos ao método. Apesar de tornar o processo mais rápido e menos oneroso, o sincronismo possibilitado pela internet, contraria o benefício de obter respostas mais elaboradas.

Fonte: Munaretto, Corrêa e Cunha (2013, p. 6)

O painel Delphi tem como característica respeitar o anonimato e a heterogeneidade dos especialistas. Os especialistas podem ser de distintas áreas de formação, pois suas contribuições serão diversificadas, em função da visão de mundo (SKULMOSKI; HARTMAN; KRAHN, 2007). Para garantir o sucesso do processo, é necessário respeitar as **sete etapas**, que são:

1ª Etapa – Escolha um Mediador/Facilitador: a literatura recomenda utilizar um mediador que não seja o próprio pesquisador, devido à postura de neutralidade em relação aos objetivos e aos resultados do projeto. O mediador/facilitador deve estar familiarizado com pesquisas investigatórias, coleta e tratamento de dados (HAUGHEY, 2010). Entretanto, nesta pesquisa, o mediador/facilitador foi a própria pesquisadora, por questões práticas e por sua formação acadêmica na área de Matemática, em ter familiaridade com pesquisas, coleta e tratamento de dados.

2ª Etapa – Definir os objetivos: qual é o problema ou assunto que se está procurando entender? Para isto, é crucial fornecer uma definição clara e abrangente, para garantir que os especialistas entendam exatamente o que está sendo comentado. O objetivo, nesta pesquisa, foi: categorizar e classificar as competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas.

3ª Etapa – Seleção de especialistas: essa etapa é fundamental, porque, como propõe Powell (2003), grupos heterogêneos produzem tendencialmente soluções de maior qualidade e aceitação. É importante que o painel seja equilibrado entre imparcialidade e interesse no assunto e que seja variado em termos de experiência, áreas de especialidade e perspectivas em relação ao problema. Os especialistas escolhidos devem estar comprometidos com todo o processo e

devem pertencer ao contexto das universidades inovadoras brasileiras públicas, estando comprometidos e envolvidos com a inovação. É importante explicar em detalhe em que consiste o estudo e o que é pedido até chegar à rodada final (MARQUES, 2014).

4ª Etapa – Convite para os especialistas: uma carta convite inicial deverá ser enviada aos especialistas via e-mail, com os detalhes do estudo e a solicitação da disponibilidade para participar do painel Delphi. Os especialistas foram escolhidos pela rede social do LinkedIn aplicando os filtros “nome da universidade” e “inovação”. Estudos indicam um número ótimo para trabalhar de 5 a 10 especialistas, pois um número muito elevado gera uma quantidade enorme de dados e torna a administração e a análise muito complexas (Miranda et al., 2012). Então foram encaminhados 20 (vinte) e-mails, para os quais foram obtidos 5 (cinco) aceites iniciais. Uma semana após o primeiro convite, este foi repetido para aqueles que ainda não haviam se manifestado, obtendo, assim, mais 3 respostas afirmativas. Com a devolutiva dos convites, obteve-se a totalidade de 8 (oito) especialistas com as formações acadêmicas: Ciência da Computação (1); Publicidade e Propaganda (1), Administração e Marketing (1), Psicologia (2), Administração (2) e Comunicação Social: habilitação rádio e televisão (1).

5ª Etapa – Aplicação do instrumento: (i) a resposta ao instrumento foi realizada pelos especialistas, de forma anônima e individual. Definidos os especialistas, foi agendada uma reunião via Skype para deixar claro o objetivo do Delphi e como iriam realizar as contribuições no instrumento, que foi enviado em formato de planilha, como pode ser visto na Figura 8, a seguir.

Figura 8 – Layout do painel Delphi aplicado aos especialistas

Categoria da competência	Definição ou significado no contexto docente	Competências a serem analisadas	Marque com X					Se discordar, copie a mesma e cole nesta coluna e na Subcategoria adequada
			Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	

Fonte: Elaborada pela autora (2020).

A aplicação do questionário *on-line* minimizou o tempo para realização da pesquisa e da tabulação de dados. Permitiu, ainda, um *feedback* mais rápido, evitando a perda do interesse do especialista. (ii) A compilação das respostas – nesse momento, consolidaram-se as respostas e fez-se a distribuição para os especialistas. Essas etapas foram repetidas até que se chegasse a um consenso a respeito da solução.

A planilha encaminhada apresentou 9 (nove) colunas, sendo que a **1ª coluna** apresenta as categorias das competências apontadas pela revisão de literatura: Ensino a Distância, Tecnológicas; Cognitivas, Emocionais, Sociais; Atitudinais, Comportamentais; Saber Docente; Técnicas e Inovadoras. Na **2ª coluna**, está a definição ou o significado da competência docente, que deverá ser analisada. Na **3ª coluna**, estão as competências a serem analisadas, que poderão ser enquadradas em qualquer categoria, de acordo com as reflexões realizadas pelos especialistas. Na sequência da **4ª até a 8ª coluna**, são apresentados os níveis de concordância, começando da esquerda para direita na seguinte ordem: concordo totalmente, concordo parcialmente, indiferente, discordo parcialmente e discordo totalmente.

O especialista observa a competência em análise e marca com um “X” em um dos cinco níveis de concordância. Posteriormente a este procedimento, caso opte por marcar “discordo parcialmente” ou “discordo totalmente”, o especialista deve copiar e colar a competência na 9ª coluna, assinalando o lugar que, a seu ver, a competência deveria se encontrar. Sempre que o especialista assinalar em discordância, essa competência irá para outra categoria, restando nove opções de escolha, podendo estar em mais de uma categoria, caso seja necessário.

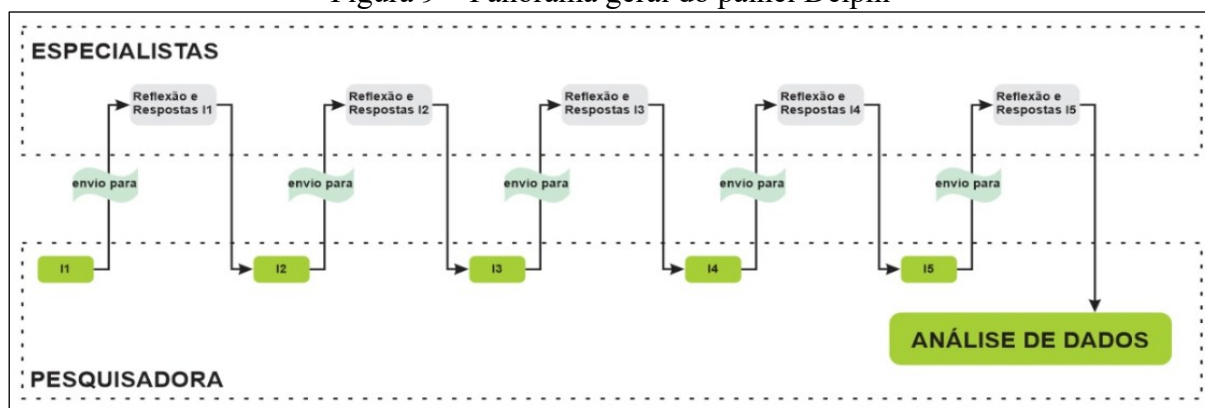
6ª Etapa – Consenso das rodadas (caracteriza-se uma rodada cada um dos sucessivos questionários/instrumentos apresentados ao grupo): a questão das rodadas de instrumentos termina quando são atingidos os níveis pretendidos de estabilidade e o consenso nas respostas. Há consenso, em termos gerais, quando há baixa divergência na distribuição das respostas a um determinado item (OSBORNE *et al.*, 2003). A ausência de novas contribuições e a pouca alteração das respostas do painel entre rodadas são indícios de seu encerramento. Esta pesquisa houve a necessidade de 5 rodadas, aproximadamente um mês para chegar ao consenso entre 75% e 100% (unanimidade), ou seja, não ocorrendo mais nenhuma alteração entre o grupo dos especialistas.

7ª Etapa – Análise dos dados: nesse momento, é hora de analisar os resultados e considerá-los na tomada de decisão em relação ao gerenciamento dos riscos negativos e positivos e das oportunidades. Alguns autores, como Batista e Cunha (2007) e Marques e Freitas (2018), utilizam testes estatísticos para procurar relações entre respostas e entre respostas de subgrupos de especialistas.

Para esta pesquisa, utilizou-se a representação gráfica de colunas que, segundo Loch (2006), é um gráfico elaborado a partir do plano cartesiano. São gráficos simples e excelentes

para o uso da comparação entre as variáveis. Para ilustrar o processo das rodadas do painel Delphi, a Figura 9 mostra o panorama geral do início ao término das 5 rodadas.

Figura 9 – Panorama geral do painel Delphi



Fonte: Elaborada pela autora com design gráfico de Marcos Aurélio Geremias (2020).

Diante do exposto até o momento, esta foi a primeira etapa da pesquisa com especialistas de UIBP, que será apresentada em um Menu de Competências, elaborado a partir da contribuição da revisão integrativa de literatura e de outras leituras complementares com aderência à temática. Na sequência, apresentam-se as competências que fazem parte desse Menu e que compõem o painel Delphi, com seus respectivos autores e ano de publicação, conforme organizado no Quadro 18.

Quadro 19 – Checklist das competências com seus respectivos autores e ano

continua

Competências / Autor(es) / Ano
*Ser comunicativo - LOWMAN (2004), GREENHILL (2010);
*Ter domínio cognitivo - RESENDE (2000), DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011), MOORE E KEARSLEY (2013);
*Ter domínio técnico - LIMA E ROCHA (2012);
*Ser facilitador (mediador) - BERGE (1995), COLLINS E BERGE (1996), KEMSHAL-BELL (2001), PALLOFF E PRATT (2002), SOUZA, COUTO, OLIVEIRA (2012), MORAN (2013);
*Saber utilizar tecnologias - PERRENOUD (1999), ZABALZA (2003), MASETTO (2003);
*Conhecer as mídias digitais - BERGE (1995), COLLINS E BERGE (1996), KEMSHAL-BELL (2001), PALLOFF E PRATT (2002), DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011), STALLIVIERI (2016);
*Ter alfabetização digital (chat, blog, e-mail, fórum, ...) - BERGE (1995), COLLINS E BERGE (1996), KEMSHAL-BELL (2001), PALLOFF E PRATT (2002), GREENHILL (2010);
*Utilizar novas tecnologias - PERRENOUD (1999), ZABALZA (2003), WHALE (2006), KEMSHAL-BEL (2001), STALLIVIERI (2016);
*Analisar e avaliar sistemas - <i>World Economic Forum</i> (2018);
*Ter capacidade de navegar por ambientes complexos - NADAI (2006);

Quadro 18 – Checklist das competências com seus respectivos autores e ano

continuação

Competências / Autor(es) / Ano
*Ter domínio de design e programação (da tecnologia) - <i>World Economic Forum</i> (2018);
*Ter pensamento computacional, tecnológico e digital - DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011), <i>World Economic Forum</i> (2018);
*Conhecer tutoriais (programas de computadores, apps, software, ...) - GARCIA <i>et al.</i> (2011);
*Ter clareza na organização das ideias - DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011), MOORE E KEARSLEY (2013);
*Ter coerência de pensamentos - DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011);
*Diferenciar estilos de ensino e aprendizagem - STALLIVIERI (2016);
*Gerenciar carga cognitiva - CHEETHAM E CHIVERS (1996), PAIVA (2007), DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011), GREENHILL (2010);
*Organizar e dirigir situações de aprendizagem - PERRENOUD (1999);
*Ter pensamento analítico - <i>World Economic Forum</i> (2018);
*Ter pensamento crítico - <i>World Economic Forum</i> (2018);
*Raciocinar logicamente - DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011), <i>World Economic Forum</i> (2018);
*Solucionar problemas complexos - <i>World Economic Forum</i> (2018);
*Saber trabalhar com Transdisciplinaridade - DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011);
*Ser acessível - LOWMAN (2004);
*Ser adaptável - DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011);
*Ser amigável - LOWMAN (2004);
*Ser atencioso - LOWMAN (2004);
*Ter autoestima - ANNAN (2014);
*Ser colaborador - FRIEDMAN (1999), KORTHAGEN (2014), PAN <i>et al.</i> (2009), DELANEY <i>et al.</i> (2010), GREENHILL (2010);
*Ser compreensivo - LOWMAN (2004);
*Ser disponível - LOWMAN (2004);
*Ter disposição - PAN <i>et al.</i> (2009);
*Ser divertido - LOWMAN (2004);
*Ter empatia - FRIEDMAN (1999), KORTHAGEN (2014), PAN <i>et al.</i> (2009), DELANEY <i>et al.</i> (2010);
*Ser encorajador - LOWMAN (2004);
*Ser engajado - FRANCIS (2011);
*Ter entusiasmo - LOWMAN (2004);
*Ser envolvente - LOWMAN (2004);
*Ser inspirador - LOWMAN (2004);
*Ter inteligência emocional - <i>World Economic Forum</i> (2018);
*Ser justo - LOWMAN (2004);
*Ser motivado - LOWMAN (2004), (FRIEDMAN, 1999, KORTHAGEN, 2014, PAN <i>et al.</i> , 2009, DELANEY <i>et al.</i> , 2010);
*Ser paciente - LOWMAN (2004);
*Ser prestativo - LOWMAN (2004);
*Ter resiliência - ANNAN (2014);
*Ser respeitoso - LOWMAN (2004);
*Ser simpático - LOWMAN (2004);

Quadro 18 – *Checklist* das competências com seus respectivos autores e ano

continuação

Competências / Autor(es) / Ano
*Conviver em sociedade - RESENDE (2000);
*Ter suporte social (comunicação não verbal) - KONRATH, TAROUCO E BEHAR (2009);
*Conviver com interculturalismo (interação entre culturas de uma forma recíproca) - DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011);
*Estabelecer relações transculturais (relações ou trocas entre culturas) - DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011);
*Respeitar à diversidade - ANNAN (2014);
*Trabalhar em rede - ANNAN (2014);
*Assumir riscos e desafios - ZABALZA (2009);
*Estar atento para novas oportunidades - ANNAN (2014);
*Enfrentar os deveres e dilemas éticos da docência - CHEETHAM E CHIVERS (1996), PAIVA (2007);
*Ter engajamento acadêmico com os alunos - DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011);
*Ter profissionalismo - ANNAN (2014);
*Ter civilidade política - RESENDE (2000), PAIVA (2007);
*Administrar sua própria formação acadêmica - PERRENOUD (1999);
*Ter estratégias de aprendizagens - <i>World Economic Forum</i> (2018);
*Ter inteligência social - RESENDE (2000), DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011);
*Ter liderança - Resende (2000);
*Ser disciplinado academicamente - MPE BRASIL (2014);
*Lidar com a influência social - <i>World Economic Forum</i> (2018);
*Ser responsável - ANNAN (2014);
*Ter iniciativa - <i>World Economic Forum</i> (2018);
*Aperfeiçoar continuamente (aprendizado contínuo) - DZIEKANIAK (2011), <i>World Economic Forum</i> (2018);
*Ter conhecimento docente - CHEETHAM E CHIVERS (1996), MASETTO (2003), PAIVA (2007), KONRATH, TAROUCO E BEHAR (2009);
*Ter conhecimento do mercado - BURCH (2005);
*Ter conhecimento dos papéis e funções docentes - MASETTO (2003), KONRATH, TAROUCO E BEHAR (2009);
*Identificar os problemas - MPE BRASIL (2014);
*Ter visão de mundo - ANNAN (2014);
*Aperfeiçoar progressão das aprendizagens - PERRENOUD (1999);
*Ter gerenciamento (tempo, atividades, ...) - BERGE (1995), COLLINS E BERGE (1996), KEMSHAL-BELL (2001), PALLOFF E PRATT (2002);
*Ser didático-pedagógico - FRIEDMAN, (1999), RESENDE (2000), KORTHAGEN, (2014), PAN <i>et al.</i> , (2009), KONRATH, TAROUCO E BEHAR (2009), DELANEY <i>et al.</i> (2010);
*Pensar à frente do seu tempo (futuro) - ALOISE-YOUNG, GRAHAM E HANSEN (1994);
*Saber fazer - LE BOTERF (2003), LEME (2005), MENDES (2012), BITENCOURT (2005), FAVA (2017);
*Ter domínio de conteúdo - NOGUEIRA, CASA NOVA E CARVALHO (2012);
*Ser funcional (prático) - CHEETHAM E CHIVERS (1996), PAIVA (2007);
*Ser metodológico - RESENDE (2000), ZABALZA (2003);
*Participar da administração acadêmica - PERRENOUD (1999);

Quadro 18 – *Checklist* das competências com seus respectivos autores e ano conclusão

Competências / Autor(es) / Ano
*Ser pesquisador - PACHANE E PEREIRA, (2004), SILVA E COSTA (2014);
*Ter autogestão - BERESTOVA (2009);
*Ter talento - MARTÍN-DE-CASTRO (2011);
*Ter flexibilidade - MOORE E KEARSLEY (2013);
*Ter criatividade - MORAN (2013);
*Ter pensamento inovador - <i>World Economic Forum</i> (2018);
*Ter pensamento integrador - DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011);
*Ter capacidade na resolução de problemas - HARGREAVES (2004), <i>World Economic Forum</i> (2018);
*Ter protagonismo digital (compreender, utilizar e aprender as tecnologias digitais) - GARCIA <i>et al.</i> (2011);
*Ter capacidade de aprender a aprender - HARGREAVES (2004);
*Ter capacidade de análise de dados - DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011);
*Ter capacidade de colaboração - PERRENOUD (1999), ANNAN (2014);
*Ter capacidade de trabalhar em rede /networking - DAVIES, FIDLER E GORBIS (2011);
*Ter curiosidade - MORAN (2013);
*Ter visão sistêmica - ROSENAU E TREVISAN (2007);
*Ter capacidade de observação - PERRENOUD (1999);
*Ter proficiência em língua estrangeira (escrever, falar, ouvir e ler) - STALLIVIERI (2016), VAN DER WERF (2018).

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

As competências, apontadas pela literatura, indicam o que deve “ser” ou “ter” um docente, ao longo da sua carreira acadêmica. Essas competências têm de estar alinhadas às demandas institucionais. O docente deve estar preparado para um mundo em que a instantaneidade pode trazer informações tanto rápidas quanto incertas, cabendo ao docente filtrar, selecionar e expandir conhecimentos.

3.5.3 Resultados do painel Delphi

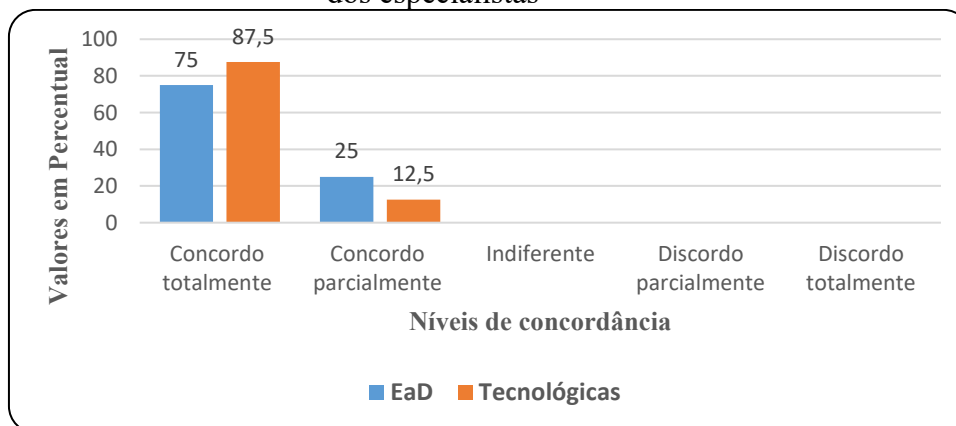
Os primeiros resultados, após as análises dos especialistas, foram: as categorias “EaD” e “Tecnológicas”, que eram analisadas separadamente, foram, por sugestão dos especialistas, aglutinadas e chamadas de “Digitais”. A **competência digital** diz respeito ao docente como facilitador da aprendizagem dos discentes, ajudando-os a aprenderem, com suporte teórico, com domínio de ferramentas de criação e de suas aplicações por meio do uso da internet. Em outras palavras, refere-se à utilização dos recursos tecnológicos de modo integrado, em que o docente faz uso dos artefatos e produz conteúdo/material por meio deles de forma crítica, reflexiva e

criativa. Logo, quanto mais contato com os recursos, mais familiaridade o usuário adquire. Com isso, as possibilidades de uso se ampliam, fazendo-se necessária a constante atualização para acompanhar as mudanças provocadas pelos avanços tecnológicos que modificam a sociedade em que vivemos.

As competências digitais categorizadas pelos especialistas foram: ter gerenciamento (tempo, atividades, ...); ser comunicativo; ter domínio cognitivo; ter domínio técnico; ser facilitador (mediador); utilizar tecnologias e mídias digitais; ter suporte social (comunicação não verbal); ter alfabetização digital (chat, blog, e-mail, fórum, ...); utilizar novas tecnologias; analisar e avaliar sistemas; ter capacidade de navegar por ambientes complexos; ter domínio de design e programação (da tecnologia); ter pensamento computacional, tecnológico e digital; trabalhar em rede; conhecer tutoriais (programas de computadores, Apps, software).

Mesmo sabendo que o tamanho da amostra é pequena, não será trabalhado com os valores absolutos pelo fato de o painel Delphi trabalhar com índices sempre em percentual para facilitar a soma entre os níveis de concordância, isso significa quando atingir o percentual de 75% ou mais já indica um consenso no item em análise, essa situação deu-se na 5ª rodada. Os gráficos na sequência em relação aos achados do painel Delphi, são os percentuais dos especialistas na última rodada. Como pode ser observado na Figura 10, em ambas as categorias existe um consenso. Acerca da EaD, 75% dos especialistas concordam totalmente, e 25% concordam parcialmente; em relação às Tecnológicas, 87,5% dos especialistas concordam totalmente, e 12,5% concordam parcialmente. Nas duas competências analisadas, somam-se mais de 80%, atingindo, portanto, o consenso.

Figura 10 – Porcentagem das categorias EaD e Tecnológicas, segundo níveis de concordância dos especialistas



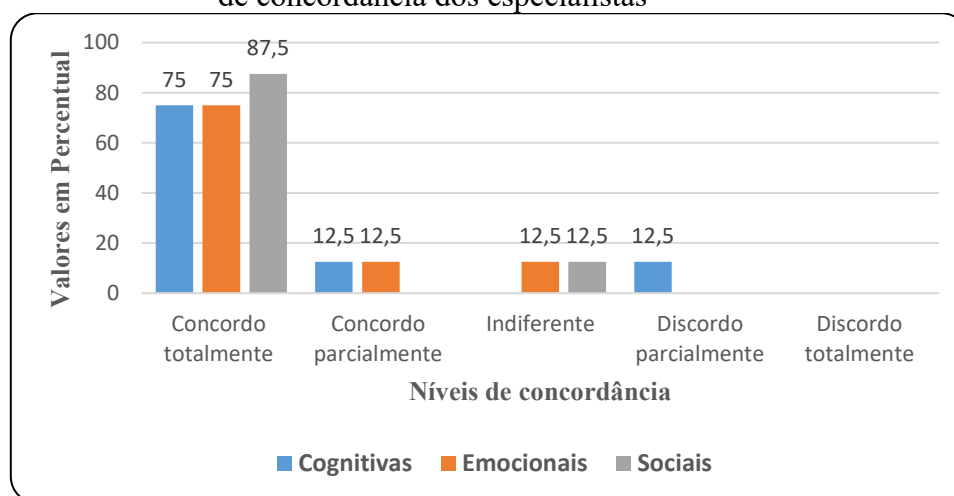
Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Em relação às categorias das competências Cognitivas, Emocionais e Sociais, foi sugerido o agrupamento das três por acreditarem terem características que se interceptam e por apresentarem uma relação de semelhanças, denominando-as “Internalizadas”. A **competência internalizada** diz respeito às habilidades do docente de pensamento analítico, com capacidade de compreender, expressar e regular, de forma apropriada, os fenômenos emocionais com as habilidades necessárias para a interação e comunicação com os outros. Estudos apontam que professores com uma maior capacidade para identificar, compreender, regular e pensar emoções de forma inteligente possuem mais recursos e apresentam-se emocionalmente preparados para lidar melhor com eventos adversos que surgem no contexto educacional. O desenvolvimento socioemocional não deve ser considerado como mais uma tarefa do docente, mas sim como um caminho para melhorar as relações interpessoais dentro e fora da sala de aula, construindo, assim, um clima favorável ao ambiente universitário.

As competências internalizadas categorizadas pelos especialistas foram: ter clareza na organização das ideias; ter coerência de pensamentos; diferenciar estilos de ensino e aprendizagem; gerenciar carga cognitiva; organizar e dirigir situações de aprendizagem; pensar à frente do seu tempo (futuro); ter pensamento analítico; ter pensamento crítico; ter pensamento inovador; raciocinar logicamente; solucionar problemas complexos; saber trabalhar com transdisciplinaridade; ser acessível; ser adaptável; ser amigável; ser atencioso; ser colaborador; ser compreensivo; ser disponível; ter disposição; ser divertido; ter empatia; ser engajado; ser engraçado; ter entusiasmo; ser envolvente; ter flexibilidade; ser inspirador; ter inteligência emocional; ser justo; ser motivado; ser paciente; ser prestativo; ter resiliência; ser respeitoso; ser simpático; conviver com interculturalismo (interação entre culturas de uma forma recíproca); ter civilidade política; conviver em sociedade; estabelecer relações transculturais (relações ou trocas entre culturas); respeitar à diversidade.

A Figura 11 apresenta os seguintes números em relação às competências “Cognitivas”: 75% dos especialistas concordam totalmente, 12,5% concordam parcialmente e 12,5% discordam parcialmente. Com referência às competências “Emocionais”, 75% dos especialistas concordam totalmente, 12,5% concordam parcialmente e 12,5% são indiferentes. Por último, acerca das competências “Sociais”, 87,5% dos especialistas concordam totalmente e 12,5% são indiferentes. Com isso, tem-se mais que os 80% de consenso nas três competências mostradas.

Figura 11 – Porcentagem das categorias “Cognitivas, Emocionais e Sociais”, segundo níveis de concordância dos especialistas



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Em relação às categorias das competências “Comportamentais” e “Atitudinais”, foi sugerido outro agrupamento por estarem atreladas ao comportamento e às atitudes esperadas de um docente, sendo nomeadas como “Externalizadas”. A **competência externalizada** diz respeito ao desenvolvimento das potencialidades individuais do docente de ser o mediador de informação, de conviver, de se comunicar, de apreender a realidade, de ser responsável e, principalmente, de ser criativo, por meio do autoconhecimento, da autocrítica e da capacidade de interação com as outras pessoas.

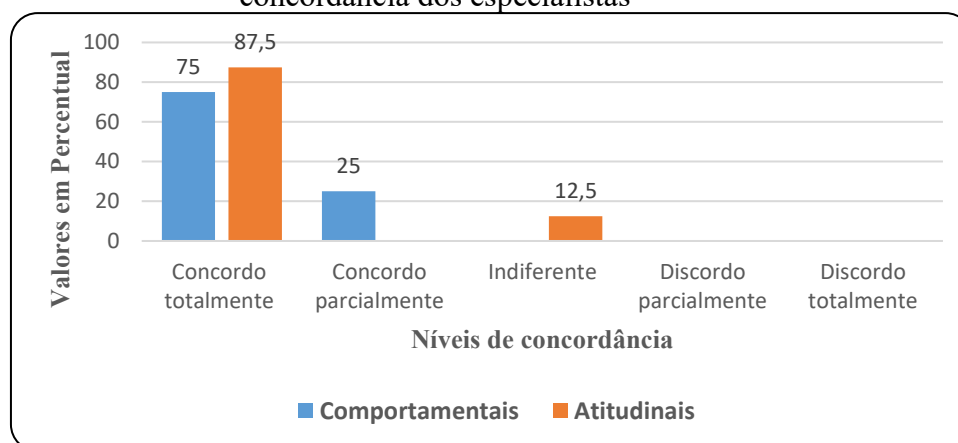
As competências de natureza atitudinal, que correspondem às dimensões saber ser/conviver, incluem habilidades e atitudes pessoais necessárias para ser, isto é, para desenvolver potencialidades, para conviver ou para interagir com as pessoas, criar e melhorar processos organizacionais, ou seja, a competência Externalizada é o comportamento docente colocado em forma de atitude.

As competências externalizadas que categorizadas pelos especialistas foram: assumir riscos e desafios; estar atento para novas oportunidades; ser disciplinado academicamente; enfrentar os deveres e os dilemas éticos da docência; ter engajamento acadêmico com os alunos; ter profissionalismo; saber fazer; administrar sua própria formação acadêmica; ter estratégias de aprendizagens; ter inteligência social; ter liderança; lidar com a influência social; ser responsável; ter iniciativa.

Observa-se, na Figura 12, que, em relação às categorias das competências Comportamentais, 75% dos especialistas concordam totalmente e 25% concordam

parcialmente. Já em relação às Atitudinais, 87,5% dos especialistas concordam totalmente e 12,5% são indiferentes, mas, mesmo assim, mais uma vez, obtém-se o índice dos 80% de consenso.

Figura 12 – Porcentagem das categorias “Comportamentais e Atitudinais”, segundo níveis de concordância dos especialistas



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

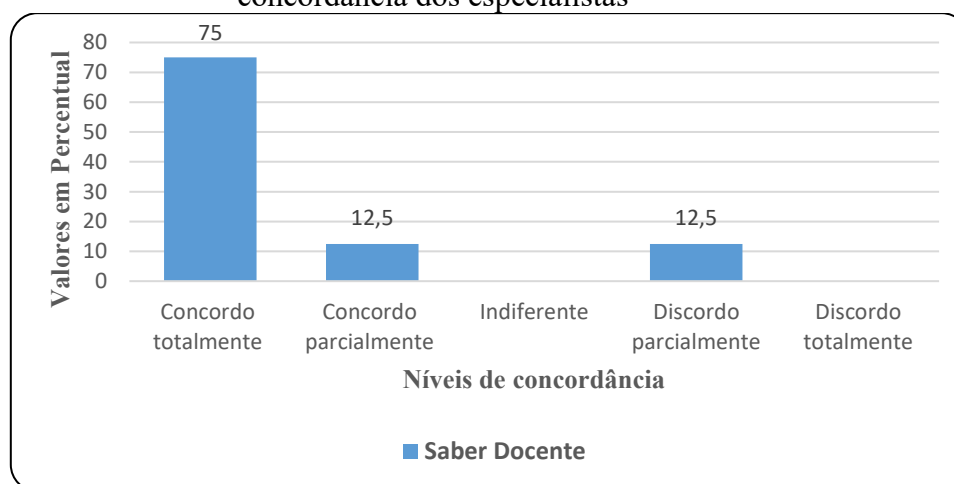
Acerca da categoria “Saber Docente”, não foi sugerido agrupamento dela com nenhuma outra categoria. A **competência saber docente** busca dar conta da complexidade e da especificidade do saber constituído no e para o exercício docente e da profissão, ou seja, diz respeito ao conhecimento do docente sobre um conteúdo específico ou disciplina ou área profissional.

Segundo Tardif (2002), o Saber Docente é constituído por cinco pilares: saberes pessoais dos docentes (adquiridos na família, no ambiente de vida, pela educação no sentido lato); saberes formação acadêmica prévia (adquiridos na escola primária e secundária, os estudos pré-secundários não especializados); saberes formação profissional para a docência (adquiridos nos estabelecimentos de formação de professores, nos estágios, nos cursos de reciclagem e integrados pela formação e pela socialização profissionais nas instituições de formação de docentes); saberes dos programas e livros didáticos usados no trabalho (programas, livros didáticos, cadernos de exercício, fichas, e integrados pela utilização de ferramentas de trabalho e sua adaptação às tarefas, adquiridos na utilização das ferramentas dos docentes); e, por último, saberes experiência própria na profissão (adquiridos na prática do ofício na universidade e na sala de aula e integrados pela prática do trabalho e pela socialização

profissional). É possível reconhecer certa diversidade e inomogeneidade do saber docente, pois estes saberes são formados ao longo da vida deste docente.

As competências saber docente categorizadas pelos especialistas foram: aperfeiçoar continuamente (aprendizado contínuo); ter conhecimento docente; ter conhecimento do mercado; ter conhecimento dos papéis e das funções docentes; identificar os problemas; ter visão de mundo. Na Figura 13, observa-se que 75% dos especialistas concordam totalmente, 12,5% concordam parcialmente e 12,5% discordam parcialmente. Mas, mesmo assim, tem-se o consenso.

Figura 13 – Porcentagem da categoria competência “Saber Docente”, segundo níveis de concordância dos especialistas

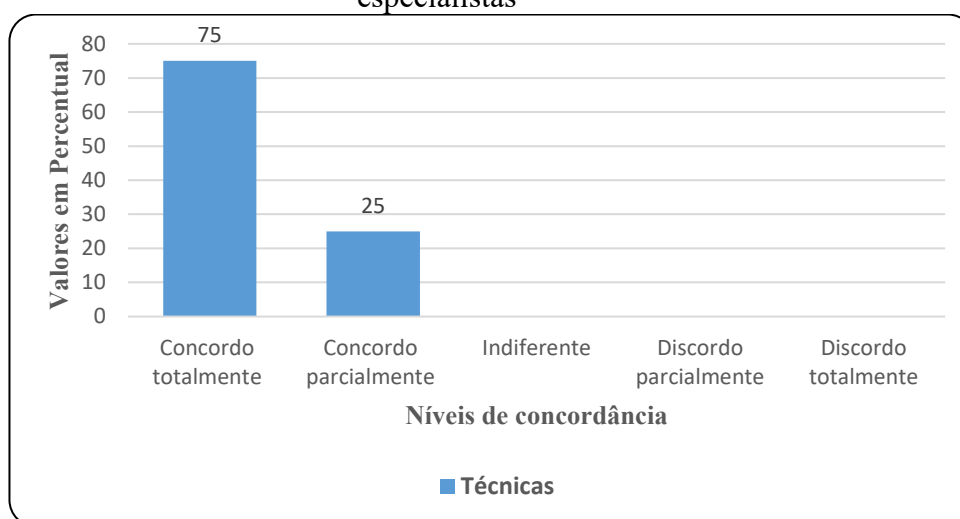


Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Em relação à categoria das competências “Técnicas”, também não houve aglutinação. A **competência técnica** refere-se ao conhecimento adquirido pela experiência e pela formação profissional. É o docente que domina as tarefas e o conteúdo do trabalho, as destrezas e os conhecimentos necessários para sua execução. As competências técnicas são aquelas que o docente adquire por meio de treinamentos, cursos, palestras e experiências em outras instituições. Essa competência ajuda o docente a ter um melhor desempenho em suas atividades que exerce na universidade. Esses aprendizados podem ser conquistados de diferentes maneiras, como por meio de treinamentos, congressos, faculdade, cursos, livros, palestras, leituras virtuais, entre outras. Assim, o propósito dessas competências é permitir que o docente utilize os meios disponíveis para executar sua função docente.

As competências técnicas, de acordo com os especialistas, são: administrar a progressão das aprendizagens; ser didático-pedagógico; ter domínio de conteúdo; ser funcional (prático); ser metodológico; participar da administração acadêmica; ser pesquisador; ter proficiência em línguas. Percebe-se, na Figura 14, que 75% dos especialistas concordam totalmente e 25% concordam parcialmente. Com isso, há o consenso.

Figura 14 – Porcentagem da categoria “Técnicas”, segundo níveis de concordância dos especialistas



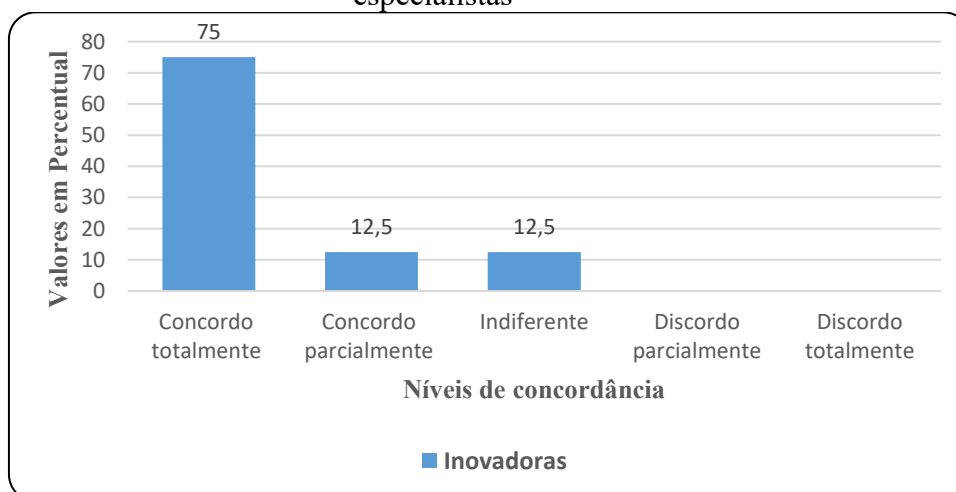
Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Para a categoria das competências “Inovadoras”, não foi sugerida junção com nenhuma outra. A **competência inovadora**, dentro das universidades, diz respeito às universidades inovam sistematicamente e conseguem transformar as competências em resultados de inovação, podendo gerar importantes *insights* sobre que aspectos interferem nesses resultados, pois, embora as universidades criem mecanismos que as impulsionem a inovar, gerar inovação ainda é o principal desafio.

A competência inovadora diz respeito ao docente que envolve mais do que somente criar, envolve associar, questionar, observar, trabalhar em rede / networking, planejar, testar e experimentar coisas novas. É a disposição do indivíduo para agir e reagir de forma inovadora, de modo a lidar com diferentes situações críticas, problemas ou tarefas que demandam pensamento e reações inovadores em um determinado contexto (CERINSEK; DOLINSEK, 2009). Por meio da cultura organizacional que as competências inovadoras se sustentam, constituindo-se como um dos elementos que facilitam e incitam a inovação ou, ao contrário, criam limitações ao seu desenvolvimento e desempenho acadêmico.

As competências inovadoras categorizadas pelos especialistas foram: ter autoestima; ter autogestão; ter talento; ter criatividade; ter networking. Pode ser verificado pela Figura 15, a seguir, que 75% dos especialistas concordam totalmente, 12,5% concordam parcialmente e 12,5% são indiferentes, mesmo assim alcançou-se o consenso de 80%.

Figura 15 – Porcentagem da categoria “Inovadoras”, segundo níveis de concordância dos especialistas

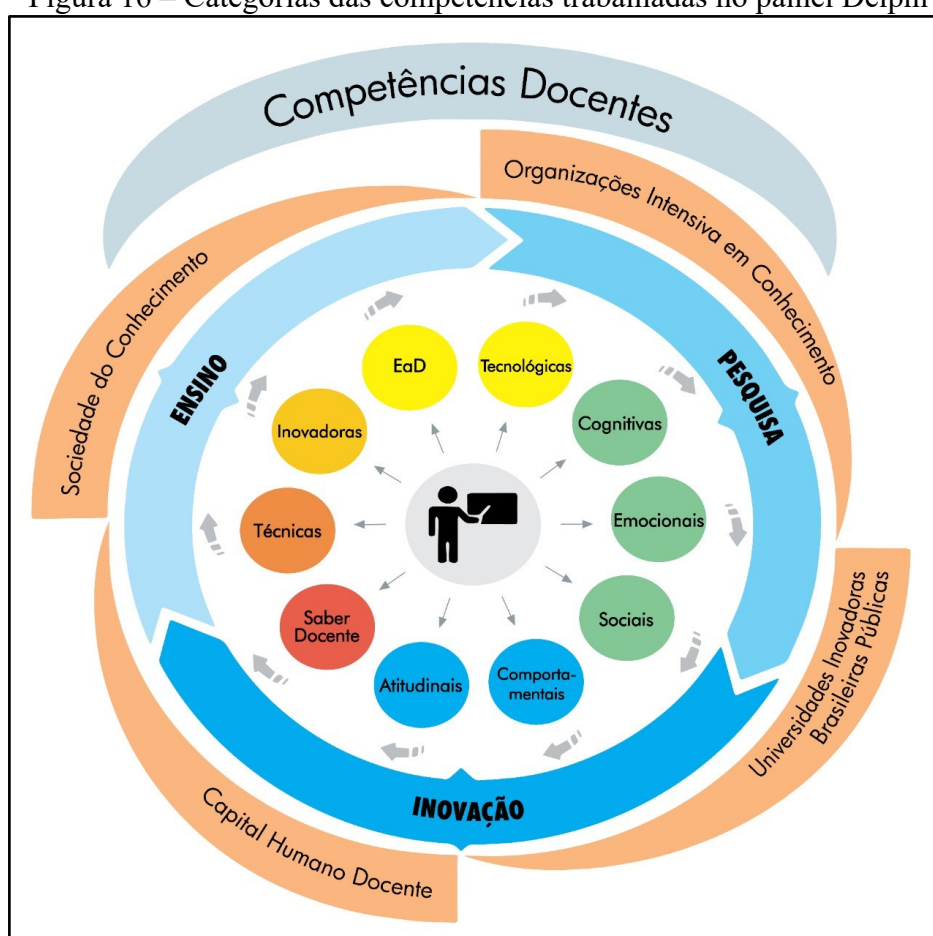


Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Das competências apresentadas no Delphi para os especialistas, evidentemente, muitas alterações foram realizadas sobre o enquadramento das categorias. Entretanto, da 4ª para a 5ª rodada, praticamente alcançou-se um consenso, pois, a partir de então, as inferências no instrumento foram mínimas. Mas três acontecimentos foram praticamente unânimes. O primeiro deles foi em relação à subcategoria de análise “ser engraçado”. Os especialistas apontaram a necessidade de retirada dessa subcategoria, por não ter o intuito no contexto do estudo, e apontaram que não se enquadraria em nenhuma das 10 categorias, sendo algo sem propósito. O segundo acontecimento foi em relação às subcategorias “ter autogestão” e “ter domínio de gestão”. Os especialistas apontaram a duplicidade entre ambas por terem o mesmo significado e sugeriram que se mantivesse “ter autogestão”. A subcategoria de análise “processo de gestão por competência” seria enquadrada como uma competência organizacional. Mas, como não é o foco desta pesquisa, logo foi retirada. O terceiro e o último foi a aglutinação em relação à proficiência no idioma inglês, que foi apresentada de forma separada em três momentos: compreensão, escrita e fala. Entendeu-se que não era necessária essa subdivisão.

A Figura 16 sintetiza as categorias trabalhadas no painel Delphi, lembrando os quatro pilares teóricos desta pesquisa, a sociedade do conhecimento, em que se encontram as organizações intensivas em conhecimento, entre elas estão as universidades inovadoras brasileiras públicas, que têm o capital intelectual de maior peso: o capital humano docente. E, dentro desses quatro pilares, o triângulo do conhecimento com as variáveis ensino, pesquisa e inovação. No centro, apresentam-se as 10 categorias das competências docentes apontadas pela literatura e trabalhadas no painel Delphi.

Figura 16 – Categorias das competências trabalhadas no painel Delphi



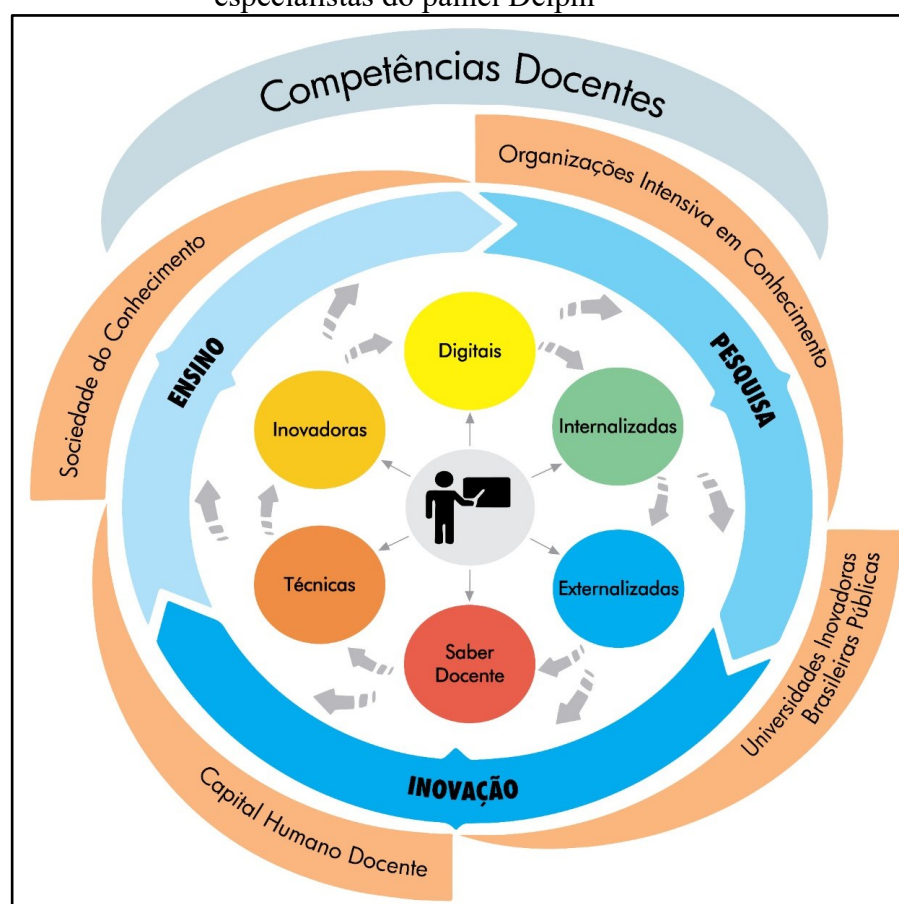
Fonte: Elaborada pela autora, com o design gráfico de Rafaela Arendartchuk (2021).

Após a análise das 10 categorias, os especialistas fizeram outras sugestões em relação a como algumas dessas categorias poderiam ser aglutinadas. Por exemplo: Ensino a Distância e Tecnológicas seriam categorizadas como competências “Digitais”; as Cognitivas, Emocionais e Sociais seriam categorizadas como competências “Internalizadas”; as Atitudinais e Comportamentais, categorizadas como competências “Externalizadas”. As demais, a saber,

“Saber Docente”, “Técnicas” e “Inovadoras”, se mantiveram, como mostra a Figura 17, na sequência.

Em relação à Figura 17, descrevendo-se o relato de dentro para fora, encontra-se, no centro, o docente com suas 6 (seis) categorias de competências em análises: as competências digitais, internalizadas, externalizadas, saber docente, técnicas e inovadoras. Essas competências estão inseridas no contexto do triângulo do conhecimento: Ensino–Pesquisa–Inovação (representados em azul degradê). Na parte externa, está o aporte teórico, com seus quatro pilares (representados em salmão): sociedade do conhecimento; organizações intensivas em conhecimento; universidades inovadoras brasileiras e capital humano docente.

Figura 17– Categorização das competências docentes após a aglutinação sugerida pelos especialistas do painel Delphi



Fonte: Elaborada pela autora, com o design gráfico de Rafaela Arendartchuk (2021).

Acredita-se que as competências docentes desenvolvidas hoje terão dificuldades em atender às demandas futuras desses docentes, pois os modelos educacionais ainda praticados

estão em xeque diante das transformações digitais globais muito rápidas (INOVEDUC, 2018). De acordo com o *World Economic Forum* (2018), a média global de “estabilidade de competências” – a proporção de competências essenciais necessárias para realizar um trabalho que permanecerá o mesmo – é estimada em cerca de 58%, ou seja, isso significa que os trabalhadores verão uma mudança média de 42% nas competências necessárias no local de trabalho no período que antecede até 2022.

A segunda etapa da pesquisa sobre as competências docentes ocorreu mediante a devolutiva do resultado do painel Delphi. Com essa devolutiva tem-se a necessidade de elencar quais competências são mais importantes na percepção dos especialistas, sendo assim foi encaminhado por e-mail um questionário *on-line* (Apêndice A), semiestruturado, com algumas perguntas abertas e fechadas. Foram selecionados um outro grupo de especialistas (não foram os mesmos especialistas do painel Delphi) das universidades inovadoras brasileiras públicas.

A segunda etapa foi uma amostragem por julgamento, ou seja, são elementos que podem ser selecionados por suas características que se encaixam às características pré-selecionadas (BARBETTA, 2011). Os especialistas que participaram da segunda etapa são especialistas das universidades inovadoras brasileiras públicas. Segundo o RUF (2019), a única coisa levada em consideração a respeito desses especialistas é que estejam comprometidos com os docentes diretamente e concomitantemente envolvidos com a inovação, por exemplo, que sejam chefes de departamentos, atuem na pró-reitoria de ensino de graduação, na pró-reitoria de pesquisa, entre outros.

Destaca-se aqui, segundo Taylor, Bogdan e DeVault (2015), que o questionário semiestruturado apresenta questões abertas, em que o respondente pode responder de forma livre, e questões fechadas, aquelas que apresentam respostas pré-definidas. Contudo, cabe destacar que, de modo complementar, ainda nesta fase inicial de exploração da temática, trabalhou-se com o levantamento documental que, segundo Pádua (1997, p. 62), consiste na pesquisa desenvolvida:

a partir de documentos, contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos (não fraudados); tem sido largamente utilizada nas ciências sociais, na investigação histórica, a fim de descrever/comparar fatos sociais, estabelecendo suas características ou tendências [...].

O questionário semiestruturado foi aplicado com um número máximo de 20 (vinte) especialistas, nos quais foram selecionados pela rede social do LinkedIn aplicando os filtros

“nome da universidade” e “inovação”, com o objetivo de selecionar 1 especialista por cada universidade, pois participaram desta seleção os especialistas das vinte primeiras universidades inovadoras brasileiras públicas, conforme *ranking* RUF de 2019, no quesito inovação.

No seguimento deste estudo, tem-se o que chamamos de pesquisa **aplicada**, pois a partir das competências docentes ranqueadas pelos especialistas, acontecem a elaboração, a construção, a testagem e a aplicação do modelo nas universidades inovadoras brasileiras públicas. A concepção prática de uma pesquisa, segundo Zanella (2009), tem como motivação básica a solução de problemas concretos, práticos e operacionais. Tendo-se claro que a convergência teoria-prática visa a diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas, destaca-se a fala de Ienaga (1998), que define tal processo como uma análise aprofundada do mapeamento inicial a identificação do *gap* (lacuna) de competências da organização.

Dessa forma, a partir da descrição das características das universidades inovadoras e competências docentes/profissionais no século XXI que integram este universo, sintetizadas no Capítulo 2, sob um olhar teórico, e simultaneamente com o olhar prático, vem a investigação com os especialistas das universidades inovadoras brasileiras públicas, com suas contribuições diante de suas vivências e experiências. Tudo isso contribui para o desenvolvimento do modelo teórico-prático a fim de diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas.

Com a aplicação do questionário com os especialistas, estima-se fazer o agrupamento de resposta, a partir da semelhança de conteúdo de algumas características a fim de simplificar o processo de análise. Por exemplo: a questão da proficiência no idioma inglês, que era apresentada de forma separada em três momentos: compreensão, escrita e fala. Entendeu-se que não é necessária esta subdivisão, logo houve a aglutinação para proficiência em inglês.

Para realizar esta investigação, a concepção inicial foi desenvolvida a partir da análise de conteúdo, proposta por Bardin (2011). A autora define a análise de conteúdo como um método de categorias que permite a classificação dos componentes do significado da mensagem em espécie de gavetas. Como explica a autora, uma análise de conteúdo não deixa de ser uma análise de significados, ao contrário, ocupa-se de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo extraído das comunicações e sua respectiva interpretação. Em resumo, essa análise consiste em três fases distintas: pré-análise, exploração do material e tratamento, e interpretação.

A intenção foi seguir a definição de Intagliata, Ulrich e Smallwood (2000), que afirmam que a modelagem de competências consiste em uma listagem delas que será utilizada como referência para todas as ações dentro do contexto organizacional.

Além disso, toda esta pesquisa foi desenvolvida sob a ótica do **método indutivo**, que, segundo Lakatos e Marconi (2010), é um processo mental, que, partindo de dados particulares, permite ao pesquisador fazer inferência entendida como verdade geral.

Com base na identificação das competências docentes gerais após aplicação do painel Delphi, o resultado deste processo auxiliou a segunda etapa da aplicação dos questionários com os especialistas das universidades inovadoras brasileiras públicas. Após aplicação do questionário *on-line* com os especialistas das universidades inovadoras brasileiras públicas, realizaram-se a organização dos dados e a análise. Desse modo, foram obtidas as competências docentes mais relevantes apontadas por esses especialistas. Tais competências serviram de ideia centralizadora na elaboração de cada proposição que compõe, posteriormente, o modelo proposto neste estudo doutoral. Após a construção das proposições, elas foram compartilhadas por meio de formulário *on-line* com especialistas para realizar o teste piloto, pós teste piloto e, só assim, o modelo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH-UFSC).

Com a devolutiva de aceite do CEPSH, ocorreu a terceira etapa da pesquisa, com a construção do modelo proposto (maior detalhamento no Capítulo 4), que é composto de seis seções de análises: competências Digitais (PR1 – PR10); Internalizadas (PR11 – PR20); Externalizadas (PR31 – PR30); Saber docente (PR31 – PR40); Técnicas (PR41 – PR50) e Inovadoras (PR51 – PR60). Cada uma dessas seções é composta por um conjunto de dez proposições, a pesquisadora optou por uma quantidade uniforme de 10 proposições por seção para ter uma harmonia, pois a questão da quantidade de proposições seria uma outra análise de pesquisa futura, no qual tal quesito não era foco deste estudo.

Estima-se trabalhar com as grandezas a partir da **Escala Likert** de três pontos, uma escala de mensuração ligada ao trabalho seminal de Rensis Likert (1932). Como o objetivo da pesquisadora é ter do docente um posicionamento mais assertivo e com menos dispersão, logo descartou-se escalas de 1 a 5, 1 a 7, 1 a 9 entre outras.

Cummins e Gullone (2000) destacam que as propriedades básicas de uma escala tipo Likert são confiabilidade, validade e sensibilidade. Para a verificação das proposições apresentadas, estima-se aplicar a Likert em três níveis de sentimentos do ponto mais fraco para

o mais forte, Fraco (Fr), Moderado (M) e Forte (Ft), com as respectivas pontuações: Fr=1, M=2 e Ft=3. Com o retorno desses questionários respondidos pelos docentes, espera-se diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas e elaborar diagnósticos, que permitirão as devidas análises em relação às competências identificadas, objetivo central desta pesquisa doutoral.

Na sequência, no Capítulo 4, há a operacionalização da segunda e da terceira etapa desta pesquisa. A **segunda etapa** é a aplicação do questionário com os especialistas envolvidos com os docentes e a inovação de universidades inovadoras brasileiras públicas. Tal questionário foi composto de questões abertas e fechadas. Com a devolutiva dos questionários e seus *feedbacks*, tem-se o ranqueamento das competências mais relevantes em cada categoria apontada neste estudo. Com o estabelecimento das competências mais importantes, serão, na **terceira etapa** da pesquisa, elaboradas as proposições, que fazem parte do modelo proposto e sua aplicabilidade.

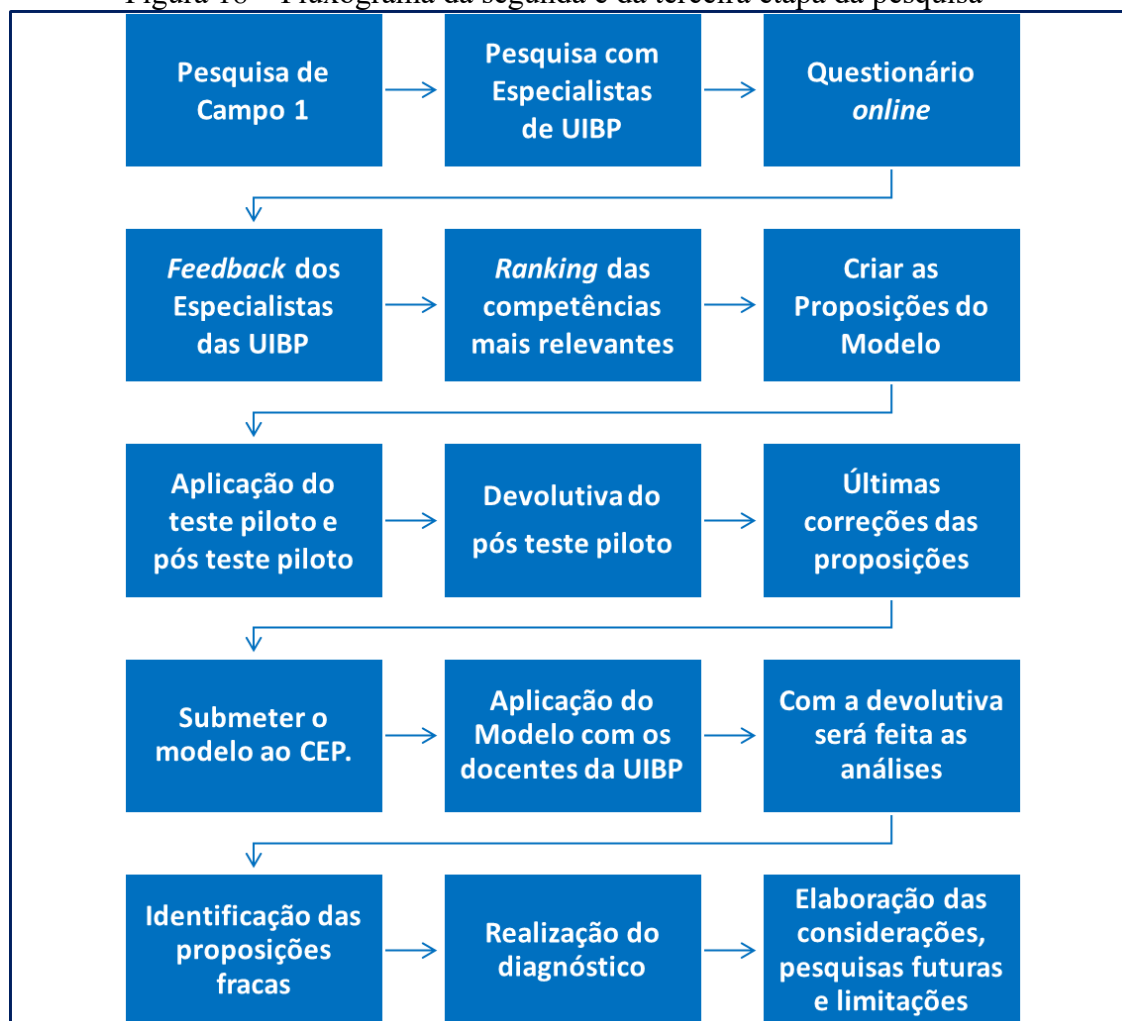
Em virtude do arcabouço teórico e prático, acredita-se ser possível diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas. Dando prosseguimento, apresenta-se, de forma detalhada, a operacionalização das duas etapas da pesquisa com riqueza de detalhes, dando a robustez necessária ao alcance do objetivo maior desta pesquisa doutoral

4 FLUXOGRAMA DA PESQUISA DE CAMPO

Neste quarto capítulo, tem-se o relato das duas últimas etapas de pesquisa que auxiliaram no objetivo final, a saber, propor um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas. A segunda etapa da pesquisa foi aplicada com os especialistas das universidades inovadoras brasileiras públicas que estão envolvidos direta ou indiretamente com a inovação e com os docentes. A contribuição dessa segunda etapa com o *feedback* dos especialistas foi servir de aporte para a criação das 60 proposições na terceira etapa da pesquisa, sendo 10 proposições para cada uma das 6 seções apontadas no painel Delphi, que são as competências: Digitais (PR1 – PR10); Internalizadas (PR11 – PR20); Externalizadas (PR31 – PR30); Saber docente (PR31 – PR40); Técnicas (PR41 – PR50) e Inovadoras (PR51 – PR60).

Após a elaboração das proposições que fazem parte do modelo, houve a aplicação do teste piloto e do pós teste piloto, ambos aplicados com especialistas distintos selecionados pela rede social do LinkedIn aplicando os filtros “nome da universidade” e “inovação”. Com a devolutiva, foram feitas as devidas correções a fim de dar continuidade à aplicação do modelo com os docentes das universidades inovadoras brasileiras públicas. A seguir, ocorreu a análise dos dados por meio da análise da escala *Likert*, com a ponderação e a relativização dos valores, ajudando, posteriormente, diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em UIBPs, contribuindo, assim, para a realização dos diagnósticos das competências dos 227 docentes analisados. Finalmente, no capítulo de conclusão, houve a elaboração das considerações finais e a indicação das pesquisas futuras e das limitações, como pode ser observado a Figura 18, que ilustra todos os passos mencionados, em forma de fluxograma.

Figura 18 – Fluxograma da segunda e da terceira etapa da pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

4.1 PESQUISA COM OS ESPECIALISTAS DAS UIBPS

A primeira etapa da pesquisa (painel Delphi) foi aplicada com especialistas envolvidos, direta ou indiretamente, com inovação e com os docentes das universidades inovadoras brasileiras públicas. Essa etapa teve o intuito de complementação mais prática, já que o levantamento teórico foi realizado no Capítulo 2 desta tese. A experiência desses especialistas vem a agregar ainda mais a respeito das competências docentes no contexto das universidades inovadoras brasileiras públicas.

Para contribuir de forma prática, foi elaborado um questionário *on-line* com questões fechadas e abertas, com a finalidade de realizar um ranqueamento das competências categorizadas pelo painel Delphi. Entretanto, antes do envio para os especialistas, foi realizado

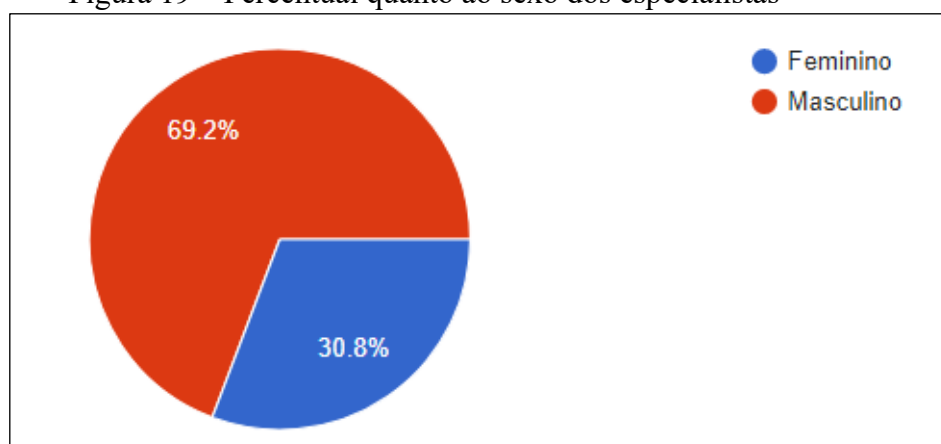
um teste piloto com 8 especialistas, para fazer uma análise total do instrumento em um contexto textual, estrutural, gramatical, com ponderações de críticas/sugestões. Só depois dessas alterações o instrumento foi encaminhado para o e-mail desses especialistas.

Com a devolutiva dos instrumentos do teste piloto, foram sugeridas pequenas correções na formulação de alguns questionamentos e a alteração na ordenação da sequência dos questionamentos. Houve ainda uma pequena preocupação na tabulação das questões abertas, que foram importantes para o enriquecimento da pesquisa.

Tendo isso em vista, descrevem-se as perguntas do questionário aplicado com os especialistas das universidades inovadoras brasileiras públicas. Esses especialistas foram selecionados por pertencerem às primeiras 20 universidades do *ranking* RUF (2019). Para identificar quais especialistas iriam participar, foi realizada uma busca no próprio site de cada universidade. Procurou-se por departamento, secretaria, grupo de estudo, grupo de laboratório, coordenação responsável por trabalhar ou estar envolvida com os docentes e com a questão de inovação. Identificadas essas pessoas, foram encaminhados 20 e-mails de forma individual. Após a primeira semana de contato, foram obtidas 5 respostas de retorno. Passados dez dias do primeiro contato, foi encaminhado um e-mail para lembrar e reforçar o encaminhamento do primeiro e-mail. Com isso, foram acrescentados mais 4 respondentes. A seguir, foi encaminhado outro e-mail para lembrar a importância da participação em uma pesquisa de doutorado. Passada mais uma semana sem nenhuma resposta, foram procurados os especialistas restantes na rede social LinkedIn, obtendo mais 4 especialistas respondentes. Foi dado um prazo de dez dias para os possíveis retornos dos contatos realizados pelo LinkedIn, uma amostra com 13 especialistas das universidades inovadoras brasileiras públicas.

Primeiramente, fez-se o levantamento sociodemográfico dos especialistas participantes. A primeira e a segunda pergunta estavam atreladas à questão **sexo e faixa etária**. Na Figura 19, tem-se a explanação dos índices, sendo 69,2% do sexo masculino e 30,8% do sexo feminino.

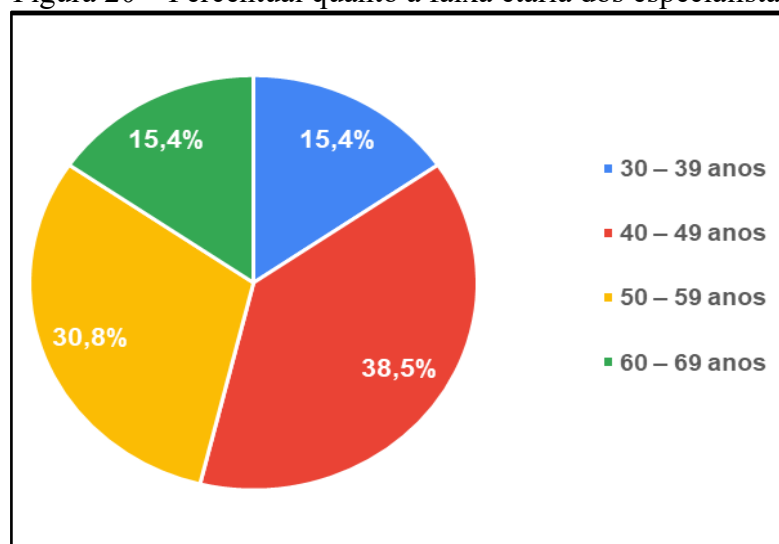
Figura 19 – Percentual quanto ao sexo dos especialistas



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Em relação à distribuição das **faixas etárias** dos especialistas, observa-se uma concentração na faixa de 40 – 49 anos, com 38,5%; na sequência, a faixa de 50 – 59 anos em menor percentual, com 30,8%; e, por último, estão as faixas etárias de 30 – 39 anos e de 60 – 69 anos, com o mesmo percentual de 15,4%, e nas outras faixas não houve participantes como pode ser observado na Figura 20.

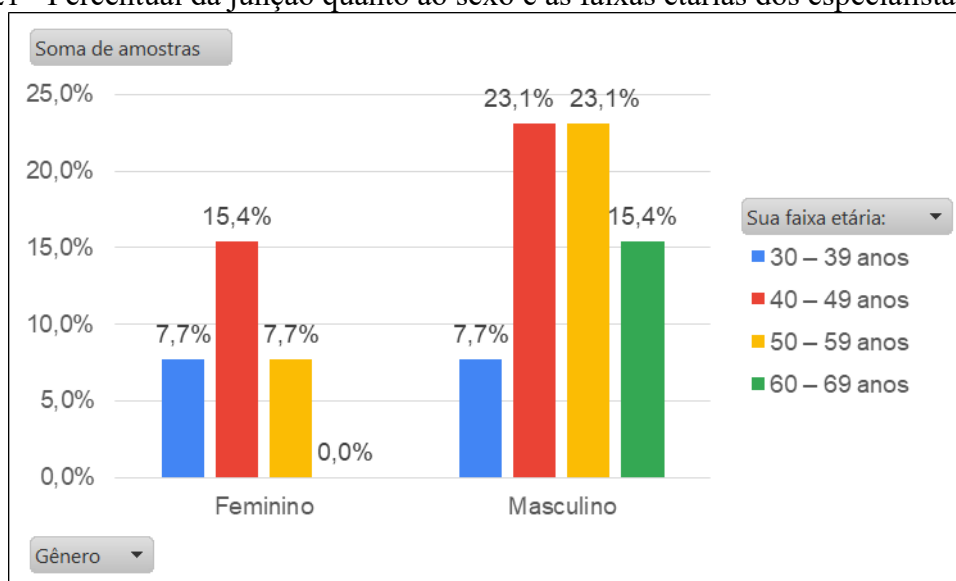
Figura 20 – Percentual quanto à faixa etária dos especialistas



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Fazendo uma análise cruzada das variáveis **sexo versus faixa etária**, tem-se uma visão do perfil dos entrevistados, como pode ser observado na Figura 21, a seguir.

Figura 21 - Percentual da junção quanto ao sexo e às faixas etárias dos especialistas

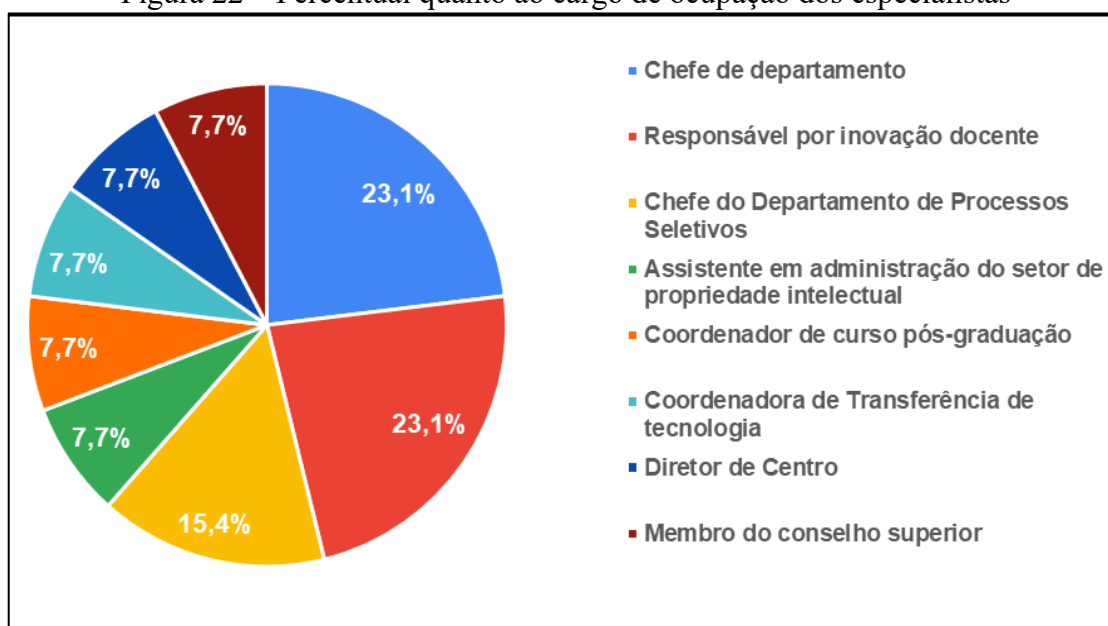


Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Com essa aglutinação entre as variáveis **sexo versus faixa etária** na Figura 21, percebe-se que, além de serem em menores proporções na pesquisa, as mulheres também são um pouco mais jovens quando comparadas com o público masculino. Em contrapartida, os especialistas do sexo masculino somam quase 70% dos participantes e estão na faixa etária mais elevada, com faixa etária máxima de 60 – 69 anos.

Com relação ao **cargo de ocupação**, são mostrados, na Figura 22, os cargos dos especialistas, com seus respectivos índices: 23,1% são chefes de departamento, 23,1% são responsáveis por inovação docente; 15,4% são chefes de departamento em processos seletivos; na sequência, os cargos de assistente em administração do setor de propriedade intelectual, coordenador de curso pós-graduação, coordenador de transferência de tecnologia, diretor de centro e membro do conselho superior têm todos o percentual idêntico de 7,7%.

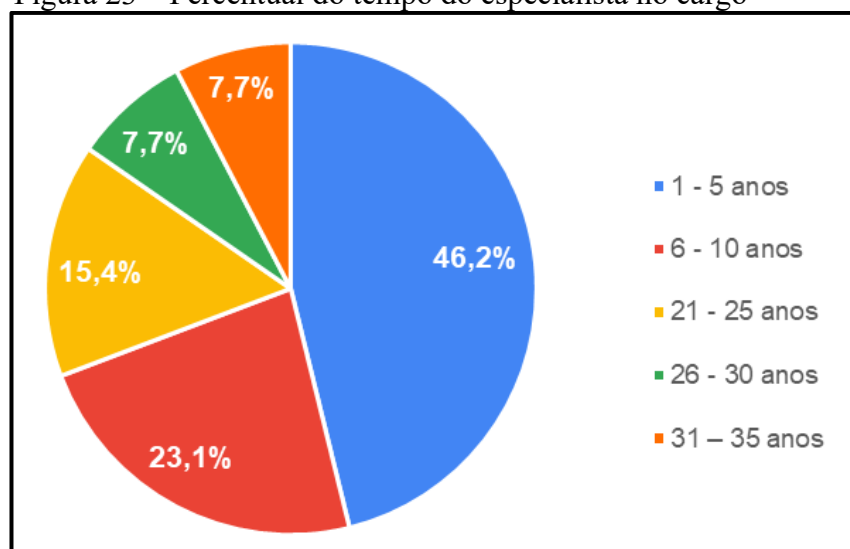
Figura 22 – Percentual quanto ao cargo de ocupação dos especialistas



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Na sequência, foi indagado o **tempo de ocupação no cargo em anos completos**. Percebe-se, na Figura 23, que quase metade dos especialistas (46,6%) está de 1 a 5 anos no cargo mencionado anteriormente. A outra metade foi distribuída subsequentemente, em 23,1% de 6 a 10 anos; 15,4% de 21 a 25 anos e, com 7,7%, estão as duas faixas temporais de 26 a 30 e 31 a 40 anos.

Figura 23 – Percentual do tempo do especialista no cargo



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Deste ponto em diante do questionário, pode ser considerado um segundo momento da pesquisa, pois os questionamentos, daqui para frente, serão voltados para as competências docentes. Nesse momento, o especialista deve responder à primeira pergunta aberta. Assim, tem-se um conjunto de opiniões dos especialistas, sendo que essas opiniões serão colocadas em um quadro de respostas e, posteriormente, no quadro da realização das análises.

Primeiro, o especialista foi inquirido: “**Como você entende ou define competências docentes?**”. Como resultado a essa indagação, apresentam-se, no Quadro 19, a transcrição das respostas dadas pelos especialistas.

Quadro 19 – Resposta dos especialistas com relação à definição de “competências docentes”
continua

Especialistas	Respostas
E1	“É a capacidade transferir o conhecimento e apresentar o processo de construção deste conhecimento aos estudantes. Um dos maiores desafios na docência é garantir a eficiência do processo de ensino e aprendizagem de forma inovadora”.
E2	“Conhecimento e práticas, formais e não-formais, apropriadas para ensinar. Entendo o termo "docente", no sentido restrito, de dar aula. Não considerarei em minhas respostas as competências próprias à pesquisa”.
E3	“Conjunto de ações/atividades voltados para o aprendizado efetivo por parte dos estudantes. Note que aprendizado nesse contexto deve ser centrado no estudante”.
E4	“Conjunto de conhecimentos, atitudes e práticas docentes que devidamente estimuladas e fomentadas, conferem um desempenho superior ao docente e à instituição”.
E5	“A partir do CHA ou do original do Estado Norte-americano Knowledge, Skill and Attitudes me parece demasiado pobre”.
E6	“Habilidades para executar tarefas”.
E7	“Ser engajado, motivado, conectado, multidisciplinar”; outra menção “intra empreendedorismo, capacidade de trabalhar em regime de interdisciplinariedade e interagir com pares delegando aquilo que desconhece”.
E8	“O docente deve primeiramente dominar a sua área de conhecimento, ou seja, possuir conhecimentos sólidos, estar disposto a adquirir novos saberes e procurar entender a fundo sobre as disciplinas das quais ministra ou ministrará. Deve possuir o mínimo de conhecimento didático-pedagógico, procurando obter conhecimentos fundamentais e conceituais didáticos e pedagógicos, além de estabelecer relacionamento interpessoal com os alunos e colegas de trabalho sendo harmônico, prestativo e compreensivo, e ter equilíbrio, sabendo agir e administrar situações em casos de conflitos. O docente também deve saber trabalhar em equipe, ser criativo, comunicativo e ter visão sistêmica refletindo com os alunos sobre o que, e porque eles estão aprendendo. Entretanto, creio que uma das competências mais importantes e que deve se destacar é o comprometimento. O docente deve comprometer-se em querer obter resultados positivos em suas atividades e se mostrar disponível, sendo proativo e flexível. Podendo criar relações de confiança com os discentes, colocar-se no lugar dos alunos, tentar aconselhar e auxiliá-los, e se adaptar a novas situações e estar disposto a rever suas tarefas e fazer uma autoavaliação do seu trabalho como docente. Mas, o diferencial nas competências de um profissional docente está na aprendizagem, seja uma aprendizagem individual, grupal ou referente ao ambiente em que atua. O docente não pode se estagnar no seu conhecimento adquirido na época de graduação ou pós-graduação, deve estar sempre se atualizando e buscando novas ferramentas de atuação, tanto na sua carreira docente quanto na sua carreira profissional de atuação no mercado e na sociedade”.

Quadro 19 – Resposta dos especialistas com relação à definição de “competências docentes conclusão

Especialistas	Respostas
E9	“Capacidades aplicadas de aprendizagem e ensino em sua área de atuação, em que forma e orienta discentes, a partir do que aprende na participação e/ou liderança em projetos aplicados e, quando docente de pós-graduação, na pesquisa e produção de conhecimento”.
E10	“Conhecer o currículo não somente como conhecimento específico, dentro de um contexto econômico, político, social e cultural. Neste olhar amplo tomar decisões metodológicas com estratégias adequadas e avaliação coerente”.
E11	“São as capacidades e características que os docentes devem possuir para desenvolverem suas atividades”.
E12	“As competências requeridas ao profissional docente estão relacionadas com o comportamento e o ato de conhecer e ser hábil”.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Nas opiniões dos especialistas E1, E2 e E3, percebe-se que a competência docente está focada no discente em seu processo de ensino-aprendizagem e, ao mesmo tempo, faz um apontamento de “ações/atividades” como sinônimos. As ações podem ser definidas como “resultado do fato de agir” ou “comportamento”, enquanto as atividades podem ser definidas como a “capacidade para realizar alguma coisa”. Assim, são coisas diferentes, embora complementares.

O grupo de especialistas E4, E5 e E6 define as competências docentes como Conhecimento – Habilidade – Atitude (CHA). Percebe-se que o CHA é sempre lembrado pela grande maioria das pessoas, pois é a definição mais conhecida para competência, proposta por Scott B. Parry em sua obra “*The quest for competencies*”, em 1996. Mas, com o passar dos anos, as demandas de mercado se alteraram, e surgiu uma variedade de definições sobre competências que estão sendo utilizadas pelas instituições, com o intuito de buscar uma melhor aplicabilidade e adequação com suas necessidades.

Na sequência das análises, os especialistas E7 e E8, em vez de definirem o que são competências docentes, fizeram menção às competências como sendo as próprias competências a serem encontradas no docente na realização das suas atividades. Nesse caso, houve uma confusão entre a definição e as competências docentes em si para atuar em uma universidade.

No último grupo, estão os especialistas E9, E10, E11 e E12, com uma visão mais abrangente sobre a definição das competências docentes. Desse modo, é perceptível a miscelânea de elementos que fazem parte da definição sobre as competências docentes.

Ressalta-se, nessas falas, algo em comum sobre a questão da capacidade, do conhecimento e do comportamento, elementos importantes para realizar a entrega, que, conseqüentemente, agregam valor e desenvolvimento institucional.

O próximo questionamento foi: **“Você percebe que as competências de seus docentes atendem às demandas da atualidade? Sim ou não. Por quê?”**. Nesse caso, 53,8% disseram que **não atendem** às demandas da atualidade pelos seguintes motivos, conforme apresenta no Quadro 20.

Quadro 200 – Resposta dos especialistas com relação às competências dos docentes que **não atendem** às demandas atuais

Especialistas	Respostas
E1	“A maior parte dos docentes que conheço está mais preocupado com ensino e avaliação do que com aprendizado”.
E2	“Ainda são acadêmicos. Não têm vivência do mercado”.
E3	“Percebo uma alta qualidade na formação de meus colegas docentes (97% deles têm doutorado, em minha instituição). Entretanto, vejo lacuna em muitos deles no que diz respeito a competências "meta", para atualizar o reformar a forma como lecionam, adequar os conteúdos e as práticas aos alunos de 2020, e sequer para experimentar outras práticas”.
E4	“Porque alguns docentes estão abertos ao novo, como novas modelagens do “modus operandis” para o ensino e aprendizagem, outros nem tanto, são resistentes e preferem permanecer na zona de conforto”.
E5	“Não há estímulo e fomento para inovação pedagógica, metodológica na instituição que atuo”.
E6	“Minha percepção é de que os docentes ainda precisam exercitar tais capacidades, especialmente os mais antigos”.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Há relatos de que os docentes se preocupam mais com a avaliação do que com o aprendizado do discente. Há menção também à ausência da experiência de mercado; à desatualização de material didático e da forma de lecionar; à resistência de inovar dos docentes mais velhos, pois a zona de conforto faz com que tenham maior resistência ao novo. Destaca-se que essa realidade não é somente dentro do contexto da universidade inovadora brasileira pública, essas situações podem ser encontradas em outras instituições públicas ou privadas.

Enquanto isso, 30,8% dos especialistas disseram que as competências de seus docentes **atendem de forma parcial** às demandas da atualidade pelos seguintes motivos, como apresenta o Quadro 21.

Quadro 211– Resposta dos especialistas com relação às competências dos docentes que **atendem de forma parcial** às demandas atuais

Especialistas	Respostas
E1	“Salvo raras exceções no Brasil o professor faz de conta que ensina e o aluno faz de conta que aprende. Foi assim na minha graduação e segue sendo assim em quaisquer níveis do ensino no Brasil”.
E2	“Sim e não, sim: os docentes que têm se permitido aprender a estão evoluindo bastante individual e coletivamente, e não: temos docentes que não aceitam esse processo de aprendizagem em educação”.
E3	“São muito teóricos e avessos a risco”.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Dentro deste pequeno grupo de especialistas, fica evidente a resistência por parte docente, mas, ao mesmo tempo, reconhece que é importante se permitir evoluir e aprender, que inovar é também assumir riscos, faz parte do crescimento e do aprendizado no processo educacional.

Uma pequena proporção de 15,4% dos especialistas respondeu que as competências de seus docentes **atendem sim** às demandas da atualidade pelas razões apresentadas no Quadro 22.

Quadro 22 – Resposta dos especialistas com relação às competências dos docentes que **atendem** às demandas atuais

Especialistas	Respostas
E1	“Nossos professores têm capacidades e experiências em todas estas dimensões de competências (ensino, pesquisa e aplicação). O desafio está na mudança disruptiva em curso, tanto em conteúdo como em métodos de aplicar tais capacidades. Portanto, a resposta para a pergunta é afirmativa na trajetória conquistada e parcialmente negativa em relação aos desafios futuros trazidos pela educação digital”.
E2	“Alguns de meus colegas docentes atendem as demandas atuais com suas competências, como uso de ambientes virtuais e uma interação próxima com os alunos. Porém outros colegas ainda possuem pensamentos de práticas docentes arcaicas das utilizadas nas décadas de 60 e 70, que receberam de seus professores”.

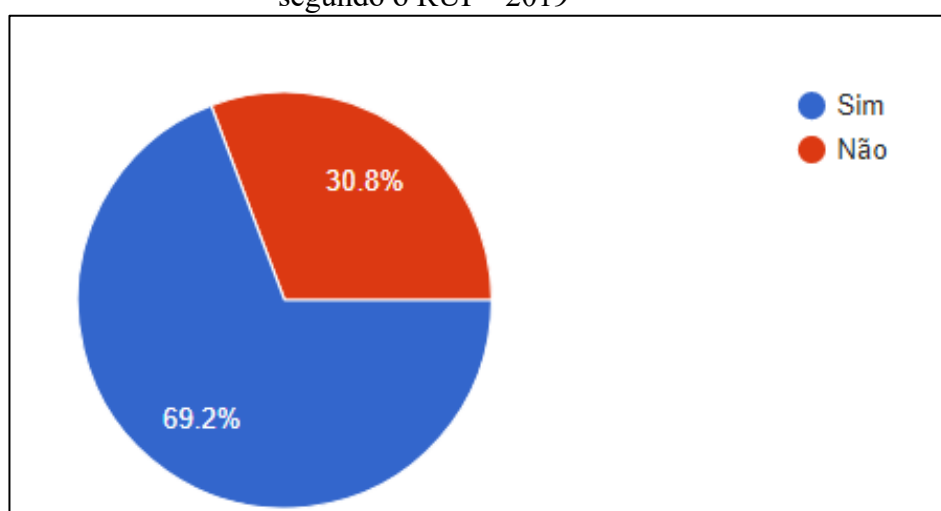
Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Mesmo respondendo de forma positiva, ainda não existe uma consonância se as competências de seus docentes atendem às demandas da atualidade, pois os especialistas mencionam que seus docentes têm competências, conteúdo, capacidade, experiência, métodos, usabilidade de ambientes virtuais, com isso atendendo às demandas atuais. Na contramão, tem a citação de práticas docentes utilizadas nas décadas de 1960 e 1970, aqui podendo ser enquadrados os docentes em fim de carreira, que acreditam que a sua forma de trabalho sempre

deu certo, logo não aceitam mudar. Assim, primeiro, são resistentes, segundo, não querem e, terceiro, não irão fazer nada para mudar.

Na continuidade do questionário, aparece a pergunta: **“Você sabia que a sua universidade está classificada entre as 20 primeiras universidades mais inovadoras brasileiras públicas, segundo o *Ranking* Universitário Folha – RUF (2019), no quesito inovação?”**. A Figura 24 ilustra os índices das respostas: 69,2% conheciam essa informação, contra 30,8% que a desconheciam a informação.

Figura 24 – Percentual de especialistas em relação ao conhecimento de que a sua universidade está classificada entre as 20 primeiras universidades mais inovadoras brasileiras públicas, segundo o RUF - 2019



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

A seguir, perguntou-se: **“Sua universidade é considerada uma universidade inovadora brasileira pública, segundo o *ranking* RUF 2019, no quesito inovação, ou seja, nos quesitos como: a) patentes depositadas e b) artigos em colaboração com as empresas. Você acredita que seus docentes têm competências diferenciadas para atuar em sua universidade inovadora? Sim ou não. Justifique”**. De acordo com os dados, 46,2% dos especialistas se posicionaram como **“sim”** em suas falas, e é externalizada a importância do papel do docente e de suas competências na universidade inovadora, como pode ser observado na sequência no Quadro 23.

Quadro 23 – Resposta dos especialistas com relação a considerar a sua universidade brasileira pública inovadora

Especialistas	Respostas
E1	“Na sua grande maioria sim, embora alguns ainda se preocupem em proteger ou pesquisar coisas pouco inovadoras”.
E2	“Os processos avaliativos destes <i>rankings</i> são muito voltados para o conhecimento específico, e nesse quesito os docentes são muito competentes”.
E3	“Eu acredito que parte dos Docentes têm competências diferenciadas para isso. Quem as tem foi suficiente para promover amplamente o tema na XXXX e lhe dar posição de destaque nacional. Porém, se trata ainda de uma pequena parcela do corpo docente”.
E4	“Sim, o <i>ranking</i> reflete a produção de seu corpo docente e de grupos de pesquisas. A inovação é um processo construído por uma equipe coesa com foco na mesma em todos os processos e procedimentos organizacionais da Universidade”.
E5	“Acho que os docentes têm extrema capacidade técnica advinda de uma excelência acadêmica, mas, o fato de estarem próximos à empresas justificando tal <i>ranking</i> advém muito mais de uma questão histórica, por conta do desenvolvimento da Coppe e da indústria do óleo e gás especialmente, do que a capacidades docentes para interação universidade-empresa”.
E6	“Por estarmos em um campus voltado a tecnologia e inovação, nossos professores estão amplamente correlacionados com competências voltadas a aplicação de saberes científicos na sociedade e na indústria. Por isso, cada docente possui capacitação técnica e vivência para repassar suas experiências profissionais e acadêmicas aos alunos, formando profissionais completos para a atuação nas diversas áreas das sociedades”.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Nas respostas, existe o reconhecimento do conhecimento das capacidades, das competências, do empenho, da dedicação, dos estudos, das pesquisas, das parcerias e da interação entre universidade-empresa por parte dos docentes.

Existe um grupo de especialista que **não** acredita que seus docentes tenham competências diferenciadas para atuarem em uma universidade inovadora, como se pode observar nas respostas dos especialistas apresentadas no Quadro 24.

Quadro 2424 – Resposta dos especialistas com relação aos aspectos que **não considera** sua universidade brasileira pública inovadora

Especialistas	Respostas
E1	“Penso que os docentes da instituição atualmente não têm essas competências, pois a inovação ainda não conta com estímulo e estrutura institucional, apesar de termos Núcleo de Inovação Tecnológica e Social e uma coordenação institucional, não há materialização em políticas e fomento”.
E2	“Os critérios são patentes depositadas e artigos em colaboração com empresas. Em que pese a limitação destes critérios para avaliar o complexo papel de uma universidade em um ecossistema de inovação, os indicadores já demonstram que a XXXX tem perdido terreno a cada ano neste quesito. Na minha avaliação, a imagem da XXXX junto ao setor empresarial corrobora esta posição. Em que pese continuar formando profissionais reconhecidos no mercado de trabalho, a universidade, no plano institucional, foi se afastando de alianças com o setor empresarial e fez crescer a distância que deve percorrer para reconquistar a imagem e o espaço reservado para instituições preocupadas com a inovação. Além disso, no plano institucional tem prevalecido uma visão de universidade pública que parece desconsiderar que apoiar empresas a se tornarem mais competitivas é parte do papel de organizações acadêmicas preocupadas com o interesse público. Infelizmente, parte do setor empresarial apresenta publicamente visões e opiniões sobre a universidade pública que corroboram a visão dos acadêmicos críticos a esta cooperação. O resultado é um atraso do País em níveis de competitividade e inovação empresarial, que, no caso da XXXX, infelizmente, parece ter sido involutivo, quando se comparam os patamares atuais com projetos e ações históricas da universidade no passado”.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Os especialistas E1 e E2 acreditam que seus docentes não têm competências diferenciadas para atuarem em sua universidade inovadora. Nesse último depoimento, o especialista E2 faz uma crítica à limitação dos critérios de avaliação no quesito inovação. É importante ressaltar que esta tese não tem o propósito de julgar os critérios de avaliação do modelo aplicado pelo RUF. Mas, ao mesmo tempo, na fala desse especialista, existe um reconhecimento em relação à XXXX, de seu afastamento de alianças com o setor empresarial. A falta de apoio da universidade para as empresas faz com que a universidade se torne menos competitiva. Esses motivos resultam em atraso no quesito inovação da universidade.

Na sequência da análise sobre o mesmo quesito, existe um posicionamento “**parcial**” como pode observar-se no prosseguimento das falas no Quadro 25.

Quadro 2525 – Resposta dos especialistas com relação aos aspectos que **considera de forma parcial** a sua universidade brasileira pública inovadora

Especialistas	Respostas
E1	“Depende. Claro que um corpo docente que produz patentes e artigos científicos de primeira linha é muito desejável. Por outro lado, a estrutura dos cursos de graduação e a própria carreira docente não estão intimamente ligados à inovação nem à produção de ciência de ponta. É perfeitamente possível você ter uma instituição inovadora com práticas docentes conservadoras, antiquadas e pouco efetivas”.
E2	“Parcialmente, o mérito é de um grupo relativamente pequeno de docentes”.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Percebe-se na fala dos especialistas E1 e E2, a importância desses docentes que produzem patentes e a publicação de artigos com *qualis* de excelência, mas, em contrapartida, existe a dissonância entre os quesitos de inovação do RUF e as práticas dentro da instituição, como: a estrutura dos cursos, a carreira docente, as práticas docentes que, muitas vezes, não estão ligadas diretamente, sendo que o mérito é para um pequeno grupo desses docentes.

No prosseguimento do questionário, pediu-se “**Dê uma nota de zero (0) a dez (10), quanto à participação docente no resultado deste ranking no quesito inovação**”, observa-se uma concentração entre as notas de 7 a 10, correspondendo 84,6%, apresentando-se as seguintes justificativas para essas notas, conforme o Quadro 26.

Quadro 26 – Resposta dos especialistas com relação à participação docente no resultado do *ranking* no quesito inovação, com notas de 7 a 10

Especialistas	Respostas
E1	“A boa colocação da universidade no quesito inovação sem dúvida se deve a seus docentes, mas isso não significa que TODOS os docentes estejam envolvidos em atividades inovadoras nem que a inovação chegue às atividades de ensino”.
E2	“O outro ponto para somar 10 fica à cargo dos servidores da universidade e empresários quando da transferência de tecnologia”.
E3	“Como são avaliados em sua expertise específica, justifica-se”.
E4	“Sem um corpo docente comprometido e que compreenda o papel de sua Instituição não há possibilidade de ser classificada como inovadora”.
E5	“Penso que para estar no <i>ranking</i> , a atuação dos docentes é imprescindível, aliada a políticas institucionais voltadas à inovação”.
E6	“Os docentes são parcialmente responsáveis, tanto pelos critérios que colocam a universidade no quesito de inovação (i.e, coautoria com empresas)”.
E7	“A participação docente no resultado desse <i>ranking</i> do quesito inovação se mostra fundamental, pois em grande parte das conquistas são os docentes que buscam fazer parcerias com as empresas e as indústrias. Buscando não só financiamento para suas pesquisas, mas sobretudo indo de encontro com as necessidades sociais e tecnológicas da própria sociedade. E somente a partir dessas colaborações que é possível a produção de conhecimento científico em sua vanguarda, com a publicação de trabalhos e patentes, e a criação de novas empresas e startups nas incubadoras e nos parques tecnológicos das universidades”.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Diante das menções e das atribuições das notas dadas pelos especialistas, é evidente que grande parte reconhece a importância da participação dos docentes no quesito inovação, pelo fato de angariar parcerias com as empresas e as indústrias, buscando financiamento para suas pesquisas, na publicação de artigos e patentes, na criação de *startups*, nos parques tecnológicos, na empresa Júnior, entre outras.

Em contrapartida, dois especialistas mencionaram as notas de 2 e 5, sendo que foram argumentadas da seguinte forma como pode ser observado no Quadro 27.

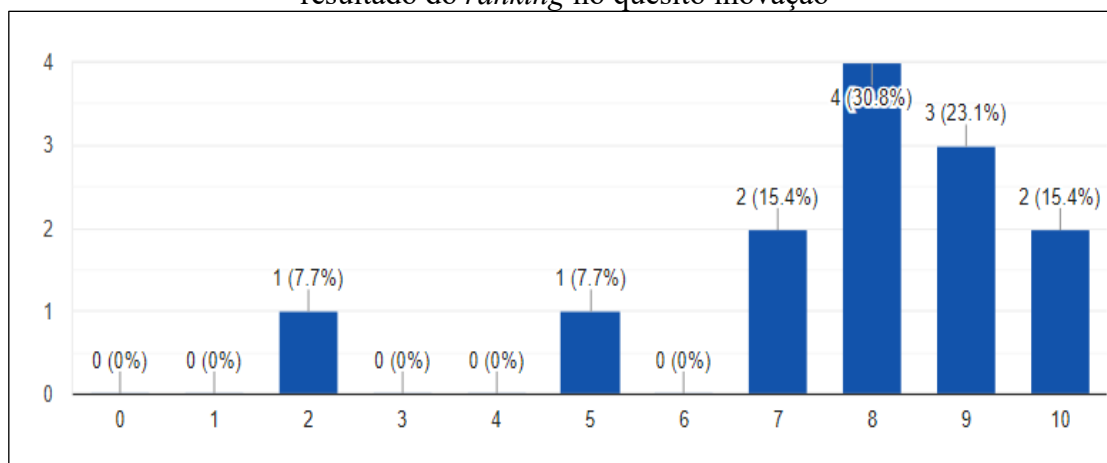
Quadro 27 – Resposta dos especialistas com relação à participação docente no resultado do *ranking* no quesito inovação, com notas de 2 e 5

Especialistas	Respostas
E1	“As "melhores" escolas atraem os "melhores" alunos...os docentes fazem alguma mínima diferença. Excelente capacidade de produção técnico-científica, mas pouca capacidade de articulação interna e externa de forma estratégica e eficiente contando com o apoio adequado”.
E2	“Acredito que se deva tanto a um esforço de alguns docentes, como a um esforço imenso da administração central de valorizar o que foi feito. Docentes são apenas parte do resultado. Mesmo ao se restringir aos Docentes, eu daria zero a 80% do corpo docente, e 10 aos demais 20%”.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Percebe-se, nesse contexto, que os especialistas assumem uma ínfima contribuição dos docentes no quesito inovação, pois acreditam que o crédito está centrado, parte, no discente e, parte, no administrativo da universidade. Na Figura 25, observa-se a distribuição das notas dadas de zero (0) a dez (10) pelos especialistas, quanto à participação docente no resultado desse *ranking* no quesito inovação.

Figura 25 - Percentual de especialistas dando a sua nota de participação do docente no resultado do *ranking* no quesito inovação



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Ao perguntar “**Sua universidade tem algum tipo de programa de capacitação direcionada aos docentes para desenvolver suas competências ou desenvolver novas competências? Sim ou não. Relate**”, pode ser observado que 46,1% dos especialistas, disseram que **existe** algum tipo de programa de capacitação direcionada aos docentes para desenvolver suas competências ou desenvolver novas competências, como pode observar-se na apresentação das respostas no Quadro 28.

Quadro 28 – Resposta dos especialistas com relação à existência de um programa de capacitação direcionada aos docentes para desenvolver suas competências

Especialistas	Respostas
E1	“Há um centro de ensino que oferece capacitações (eu mesmo participei oferecendo um curso)”.
E2	“Mas tem que haver o interesse do docente”.
E3	“Temos uma política de formação continuada, recente, data de 2018 que pretende desenvolver as competências pedagógicas do processo de ensino e aprendizagem. Partimos da reelaboração Curricular numa abordagem da competências (Design de Curso) com Núcleos Docentes Estruturantes - NDEs e estamos na fase das reelaborações dos planos de ensino (Design de Disciplinas), com formação e assessoria pedagógica na Educação Superior”.
E4	“Temos uma política de formação continuada, recente, data de 2018 que pretende desenvolver as competências pedagógicas do processo de ensino e aprendizagem. Partimos da reelaboração Curricular numa abordagem da competências (Design de Curso) com Núcleos Docentes Estruturantes - NDEs e estamos na fase das reelaborações dos planos de ensino (Design de Disciplinas), com formação e assessoria pedagógica na Educação Superior”.
E5	“Nossa Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico oferece programas de capacitações sim”.
E6	“Há vários programas relacionados à inovação surgindo, sejam em cursos especificamente, sejam iniciativas da Agência de inovação (XXXX) ou de algum outro participante deste ecossistema (como incubadora e parque) que fomentam a difusão da inovação, através de cursos, workshops, seminários etc”.
E7	“Em nossa universidade, nós docentes dispomos de programas de capacitação para desenvolver nossas competências e para adquirir novas competências. Por exemplo, atualmente devido à pandemia causada pelo SARS Cov II, a instituição disponibilizou diversos cursos on-line para capacitar os docentes a aprender ou melhorar a interação digital entre as pessoas e as instituições”.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Mas, quando se observam as respostas, algumas apontam a existência, mas não fazem menção a mais informações a respeito dessa capacitação. Das 46,1% das capacitações citadas, apenas 33,3% têm menção direta e envolvimento com a capacitação direcionada aos docentes para desenvolver suas competências, por exemplo: “Programa Convencional de Formação Docente”; "Programa Diálogos em Pesquisa e Inovação" e “Núcleo de Inovação e Tecnologia (NIT)”.

Por fim, 38,5% dos especialistas disseram que simplesmente **não existe** um programa de capacitação direcionada aos docentes para desenvolver suas competências. Essas respostas estão apresentadas no Quadro 29.

Quadro 29 – Resposta dos especialistas com relação à não existência de um programa de capacitação direcionado aos docentes para desenvolver suas competências

Especialistas	Respostas
E1	“Não que eu saiba. Alguns jovens docentes realizaram alguns workshops que participei ativamente, mas refletiam mais a falta de experiência e conhecimento dos motivados e engajados ‘inovadores’ professores que conhecimento novo”.
E2	“Não. Tem um programa de capacitação, com propostas claras de verticalizar a formação docente e não desenvolver novas competências”.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Ressalta-se que, mesmo se tratando de um universo de universidades inovadoras brasileiras públicas, a falta de programas/capacitações/cursos se aproxima muito da realidade das universidades brasileiras independentemente de serem enquadradas como inovadoras ou não inovadoras. O modelo proposto, neste estudo, vem contribuir com a identificação das proposições fracas apontadas pelos docentes, tem-se as competências mais latentes e mais deficitárias. Assim, sendo possível realizar diagnósticos e propor capacitações direcionadas aos seus docentes.

Ainda no mesmo questionário, foi apresentado aos especialistas um *checklist* de competências para cada categoria classificada pelo painel Delphi. A primeira categoria a ser analisada foi as **digitais**, que estão atreladas anteriormente a de EaD e Tecnológicas, nas quais foram aglutinadas por serem correlatas.

As competências digitais são definidas como o docente é um facilitador da aprendizagem dos discentes, ajudando-os a aprenderem, oferecendo-lhes suporte teórico, com domínio de ferramentas de criação e de suas aplicações por meio do uso da internet.

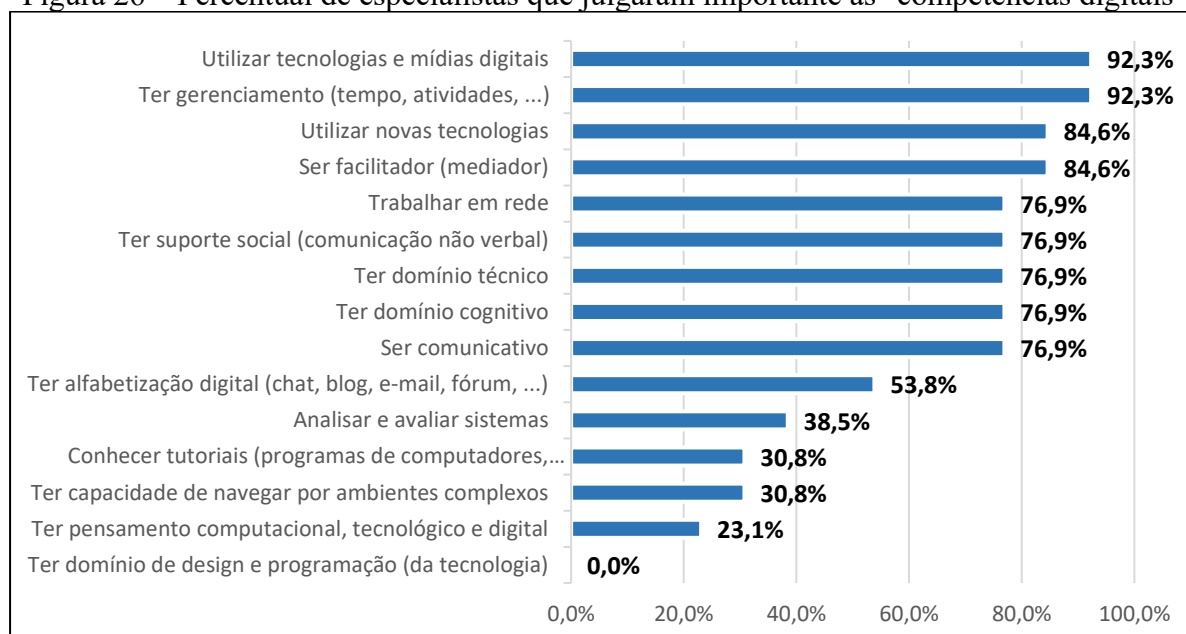
A questão apresenta uma estrutura de múltipla escolha, em que podem ser assinaladas as dez competências que os especialistas julguem importantes para os docentes atuarem em uma universidade inovadora pública brasileira. As dez competências digitais mais importantes, segundo os apontamentos dos especialistas, em percentual decrescente de importância, são:

- “Utilizar tecnologias e mídias digitais” e “Ter gerenciamento (tempo, atividades, ...)”, ambas com os mesmos percentuais de 92,3%;
- “Utilizar novas tecnologias” e “Ser facilitador (mediador)”, ambas com os mesmos índices de 84,6%;

- “Trabalhar em rede”, “Ter suporte social (comunicação não verbal)”, “Ter domínio técnico”, “Ter domínio cognitivo” e “Ser comunicativo” essas quintuplas competências, com 76,9%; e
- “Ter alfabetização digital (chat, blog, e-mail, fórum, ...)” , com 53,8%.

E, com menor grau de importância: “Analisar e avaliar sistemas”, “Conhecer tutoriais (programas de computadores, Apps, software, ...)”, “Ter capacidade de navegar por ambientes complexos”, “Ter pensamento computacional, tecnológico e digital” e “Ter domínio de design e programação (da tecnologia)”. Esses índices podem ser observados na Figura 26.

Figura 26 – Percentual de especialistas que julgaram importante as "competências digitais"



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

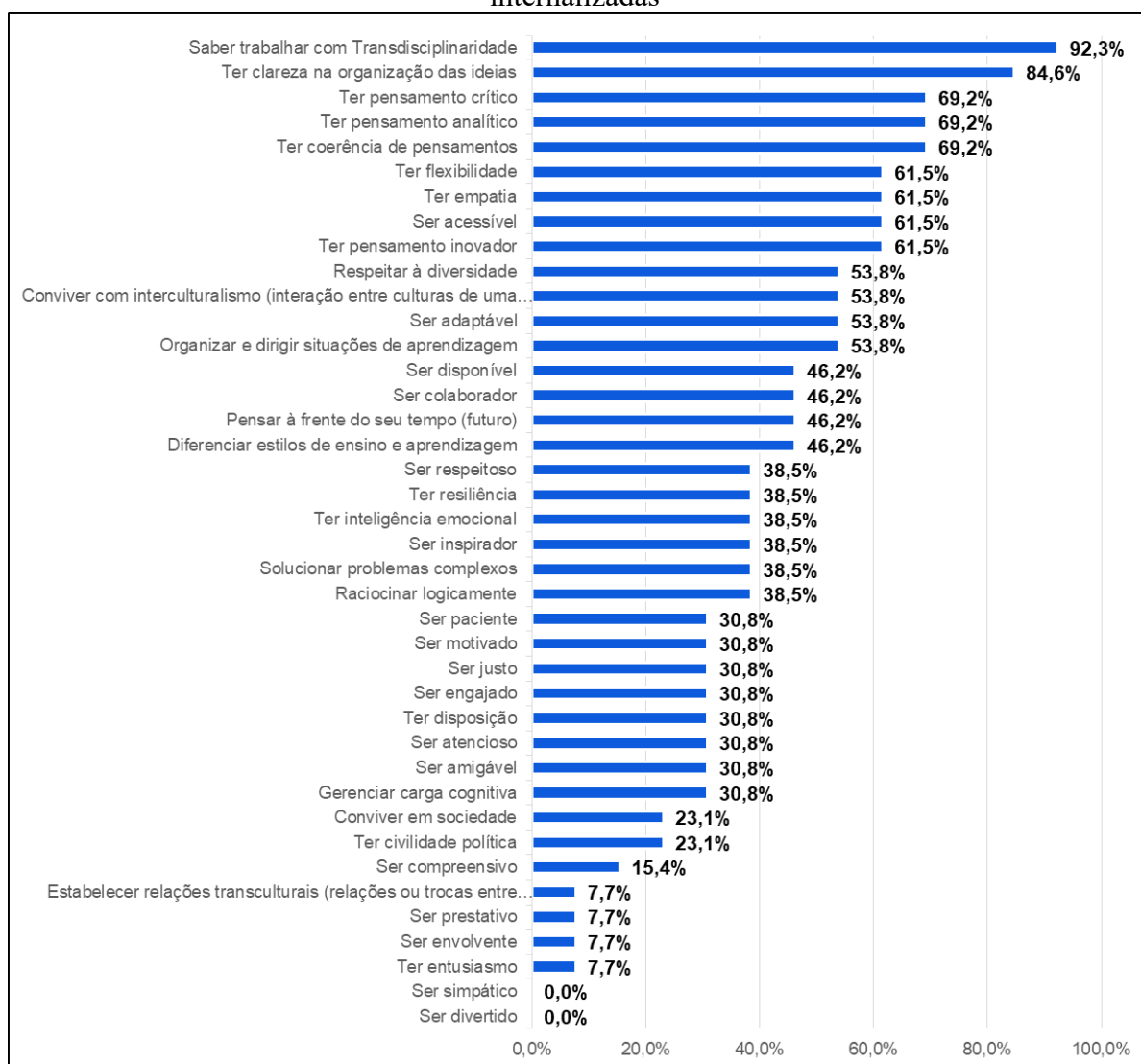
Dando continuidade ao *checklist* das competências, agora aparecem as **competências internalizadas**, em que estão correlacionadas às competências cognitivas, emocionais e sociais, que foram aglutinadas segundo a orientação dos especialistas no painel Delphi, por estarem associadas às competências internas dos docentes. As competências internalizadas são as habilidades de pensamento analítico, a capacidade de compreender, expressar e regular de forma apropriada os fenômenos emocionais, as habilidades necessárias para a interação e a comunicação com os outros.

Neste momento do *checklist*, poderiam ser assinaladas quinze competências que os especialistas julguem importantes para os docentes atuarem em uma universidade inovadora pública brasileira. De acordo com as análises, as quinze competências internalizadas mais importantes, em ordem decrescente, segundo os apontamentos dos especialistas, são:

- “Saber trabalhar com Transdisciplinaridade”, com 92,3%;
- “Ter clareza na organização das ideias”, com 84,6%;
- “Ter pensamento crítico”, “Ter pensamento analítico” e “Ter coerência de pensamentos”, com o mesmo percentual de 69,2%;
- “Ter flexibilidade”, “Ter empatia”, “Ser acessível” e “Ter pensamento inovador”, com o mesmo índice de 61,5%;
- “Respeitar à diversidade”, “Conviver com interculturalismo (interação entre culturas de uma forma recíproca)”, “Ser adaptável” e “Organizar e dirigir situações de aprendizagem”, todas com o mesmo percentual de 53,8%; e
- “Ser disponível”, “Ser colaborador”, “Pensar à frente do seu tempo (futuro)” e “Diferenciar estilos de ensino e aprendizagem”, com os mesmos índices de 46,2%.

Existem outras competências em menor grau de importância, tais como: “Raciocinar logicamente”; “Solucionar problemas complexos”; “Ser inspirador”; “Ter inteligência emocional”; “Ter resiliência”; “Ser respeitoso”; “Gerenciar carga cognitiva”; “Ser amigável”; “Ser atencioso”; “Ter disposição”; “Ser engajado”; “Ser justo”; “Ser motivado”; “Ser paciente”; “Ter civilidade política”; “Conviver em sociedade”; “Ser compreensivo”; “Ter entusiasmo”; “Ser envolvente”; “Ser prestativo” e “Estabelecer relações transculturais (relações ou trocas entre culturas)”. Na sequência, observam-se os índices segundo a Figura 27.

Figura 27 – Percentual de especialistas que julgaram importantes as "competências internalizadas"



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

No seguimento ao *checklist* das competências, tratou-se das **competências externalizadas**, em que foram aglutinadas as competências atitudinais e comportamentais, segundo a sugestão dos especialistas no painel Delphi, por estarem associadas às competências visíveis, ou seja, as competências externas. As competências externalizadas são definidas como o docente atua com o desenvolvimento das potencialidades individuais do mediador de informação, de conviver, de se comunicar, de apreender a realidade, de ser responsável e, principalmente, de ser criativo, por meio do autoconhecimento, da autocrítica e da capacidade de interação com outras pessoas. Dizem respeito também a como ele coloca em prática a habilidade de um determinado conhecimento.

Poderiam ser assinaladas, nesse *checklist*, as dez competências que os especialistas julgam mais importantes para os docentes atuarem em uma universidade inovadora brasileira pública. De acordo com as análises, as dez competências externalizadas mais importantes, em ordem decrescente, segundo os apontamentos dos especialistas, são:

- “Ser responsável” e “Ter profissionalismo”, ambas com 84,6%;
- “Ter estratégias de aprendizagens”, “Estar atento para novas oportunidades” e “Assumir riscos e desafios”, o trio com 76,9%;
- “Ter iniciativa”, “Saber fazer”, e “Ter engajamento acadêmico com os alunos”, todos com o mesmo índice de 69,2%;
- “Ter inteligência social”, com 61,5%;
- “Administrar sua própria formação acadêmica” e “Enfrentar os deveres e dilemas éticos da docência”, ambas com o mesmo índice de 53,8%.

Além dessas dez competências externalizadas mais relevantes de acordo com a análise dos especialistas, outras competências com menor índice de relevância foram: “Ter liderança”; “Ser disciplinado academicamente” e “Lidar com a influência social”. Os percentuais dessas competências podem ser observados na Figura 28.

Figura 28 – Percentual de especialistas que julgaram importante as "competências externalizadas"



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

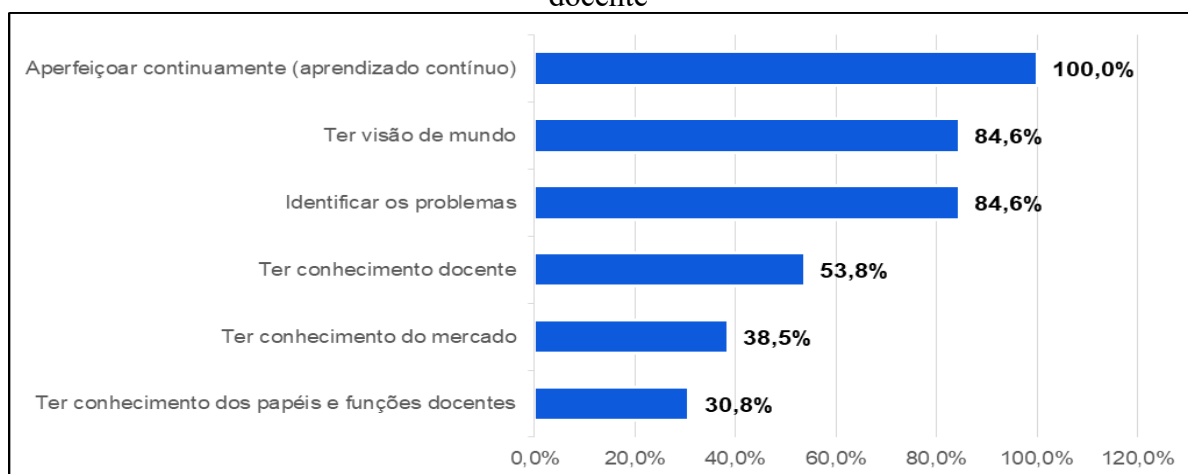
Na continuidade ao *checklist* das competências, agora se refere às **competências saber docente**, que podem ser definidas como um saber experiencial, pois é prático e, ao mesmo tempo, complexo, visto que, durante o exercício da docência, os docentes adquirem e mobilizam diversos tipos de saberes docentes, tais como: saberes da formação profissional, saberes curriculares, saberes disciplinares e saberes experienciais. Ou seja, esse saber vai além do docente ter conhecimento sobre um conteúdo específico, uma disciplina ou uma área profissional, que não é o foco desta tese.

Na continuidade do questionário, poderiam ser assinaladas quatro competências que os especialistas julgam mais relevantes para os docentes atuarem em uma universidade inovadora pública brasileira. De acordo com as análises, as quatro competências saber docente mais importantes, em ordem decrescente, segundo os apontamentos dos especialistas, são:

- “Aperfeiçoar continuamente (aprendizado contínuo)”, com 100%;
- “Ter visão de mundo” e “Identificar os problemas”, ambas com 84,6%; e
- “Ter conhecimento docente”, com 53,8%;

Além dessas quatro competências mais relevantes em relação ao saber docente, aparecem, com menores percentuais: “Ter conhecimento do mercado” e “Ter conhecimento dos papéis e funções docentes”. A Figura 29 destaca esses índices das competências do saber docente.

Figura 29 – Percentual de especialistas que julgaram importante as "competências saber docente"



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

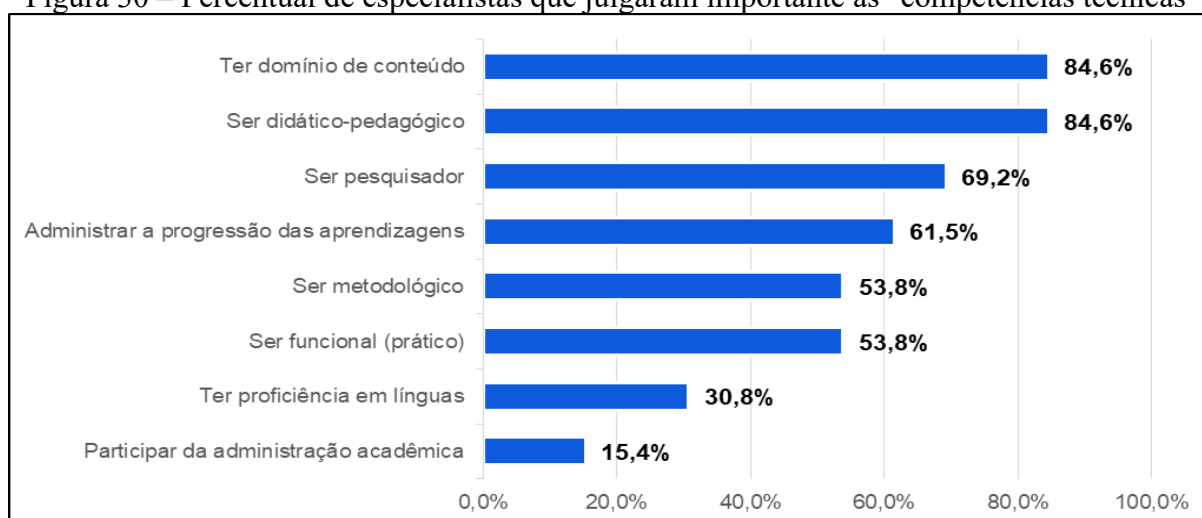
O penúltimo bloco dos *checklist* das competências refere-se às **competências técnicas**, que estão atreladas a todos os conhecimentos e as habilidades adquiridos por uma pessoa por meio da educação formal e não formal, por exemplo: treinamentos, cursos profissionalizantes, experiências, oficinas, palestras etc. Assim, as competências técnicas podem ser definidas como o domínio do docente das tarefas e dos conteúdos do trabalho, as destrezas e os conhecimentos necessários para sua realização.

No prosseguimento do questionário, permitiu-se que fossem assinaladas as cinco competências que os especialistas julgaram mais relevantes para os docentes atuarem em uma universidade inovadora brasileira pública. De acordo com as análises, as cinco competências técnicas mais importantes, em ordem decrescente, segundo os apontamentos dos especialistas, são:

- “Ter domínio de conteúdo” e “Ser didático-pedagógico”, ambas com 84,6%;
- “Ser pesquisador”, com 69,2%;
- “Administrar a progressão das aprendizagens”, com 61,5%;
- “Ser metodológico” e “Ser funcional (prático)”, ambas com o mesmo percentual de 53,8%, assim finalizando as cinco competências.

Em menor percentual na sequência, estão a “Ter proficiência em línguas” e “Participar da administração acadêmica”, sendo observados esses percentuais na Figura 30.

Figura 30 – Percentual de especialistas que julgaram importante as "competências técnicas"



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

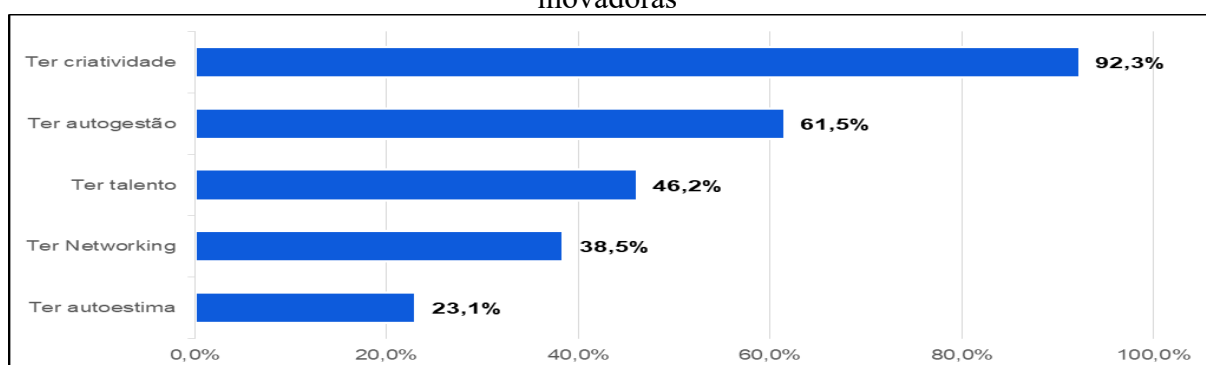
O último bloco dos *checklist* das competências refere-se às "competências inovadoras", que estão atreladas como um conjunto de fatores que contribuem para que uma organização se torne e se mantenha, com sucesso, uma organização inovadora, sendo definida como as competências que envolvem mais do que somente o criar pelo docente, envolvem o planejar, o testar e o experimentar coisas novas.

Na continuação do questionário, permitiu-se que fossem assinaladas as três competências que os especialistas julgam mais relevantes para os docentes atuarem em uma universidade inovadora brasileira pública. De acordo com as análises, as três competências inovadoras mais importantes, em ordem decrescente, segundo os apontamentos dos especialistas, são:

- “Ter criatividade”, com 92,3%;
- “Ter autogestão”, com 61,5% e
- “Ter talento”, com 46,2%.

Em menor proporção, estão “Ter Networking” e “Ter autoestima”. Os dados são representados na Figura 31, na sequência.

Figura 31 – Percentual de especialistas que julgaram importante as "competências inovadoras"



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

No último espaço do questionário, apresenta-se um espaço aberto para explicar se ficou faltando alguma competência docente. Diante de todas as competências apresentadas pelos questionários, somente 30,8% fizeram menção de algumas competências, como ter humildade de reconhecer os limites de seu saber e do saber do outro, pensamento inovador; pensamento integrador; capacidade na resolução de problemas; protagonismo digital

(compreender, utilizar e aprender as tecnologias digitais); capacidade de aprender a aprender; capacidade de análise de dados; capacidade de colaboração; curiosidade; visão sistêmica; capacidade de observação; proficiência em Espanhol, Inglês e Mandarim (escrever, falar, ouvir e ler); e, por fim, respeitar o saber do aluno e aprender com seus alunos.

4.2 ELABORAÇÃO DAS PROPOSIÇÕES

Com as competências ranqueadas pelos especialistas de acordo com seus julgamentos e experiências profissionais, conforme apresentado na seção anterior, foram elencadas as 10 primeiras competências com os maiores percentuais por categorias, tem categoria com menor quantidade, então foram escolhidas metade delas em maior percentual e elaborar a mesma quantidades de proposições por categoria. A competência indicada servirá como competência norteadora para a criação das sessenta proposições, no total, sendo que dez proposições fazem parte de cada categoria das competências em análise: Digitais, Internalizadas, Externalizadas, Saber Docente, Técnicas e Inovadoras.

Dando prosseguimento à elaboração das dez primeiras proposições que fazem parte da categoria das **competências digitais**, para ajudar na elaboração dessas proposições, tem-se o auxílio das competências apontadas com maiores índices em percentuais ressaltadas pelos especialistas na primeira etapa da pesquisa. As competências digitais julgadas pelos especialistas foram: utilizar tecnologias e mídias digitais; ter gerenciamento (tempo, atividades, ...); utilizar novas tecnologias; ser facilitador (mediador); trabalhar em rede; ter suporte social (comunicação não verbal); ter domínio técnico; ter domínio cognitivo; ser comunicativo e ter alfabetização digital (chat, blog, e-mail, fórum, ...). Com as competências apontadas pelos especialistas, tem-se a essência central para a elaboração de cada proposição. E assim, sucessivamente, elaborou-se a construção das próximas proposições baseadas nos resultados apontados pelos especialistas na segunda etapa da pesquisa, tendo como a essência da proposição a competência apontada como mais relevante. As 60 proposições elaboradas e aplicadas ao teste piloto e pós teste piloto podem ser vistas no próximo item: “Teste piloto das proposições na sequência”.

Posteriormente à elaboração das proposições, ocorreu a fase do teste piloto, para que, mais uma vez, os especialistas pudessem fazer as devidas análises e contribuições sobre cada

uma dessas proposições elaboradas a partir das competências apontadas em maiores índices na segunda etapa da pesquisa.

4.2.1 Teste piloto das proposições

O teste piloto é a aplicação de questionário em sua versão preliminar, fundamental para que uma pesquisa seja realizada sem grandes dificuldades pelos pesquisadores (aplicadores) e compreendida pelos especialistas (informantes/entrevistados), aumentando a eficiência e a eficácia da pesquisa. O teste piloto evita que tempo e dinheiro sejam desperdiçados devido a um questionário mal estruturado ou formulado, que não atinge os objetivos propostos. Para a aplicação do teste piloto, é necessária uma pequena amostra de indivíduos do público-alvo do universo a ser pesquisado.

Para esta pesquisa o teste piloto foi encaminhado para uma amostra de 10 (dez) docentes e obteve-se a devolutiva de 9 amostras, em um intervalo de tempo de 20 (vinte) dias. O questionário é composto por um *checklist* de 60 proposições, no qual o docente foi orientado a fazer contribuições, sugestões ou correções caso tivesse dificuldades na compreensão da proposição. O questionário foi encaminhado por e-mail no formato de planilha eletrônica, como mostra a Figura 32.

Figura 32 – Figura meramente ilustrativa do modelo aplicado com especialistas no teste piloto

2		PROPOSIÇÕES
3	P1	Quando ministro minhas aulas a distância (ou de forma remota), consigo ter sucesso no gerenciamento do tempo das atividades.
4	OBSERVAÇÕES	
5	P2	Tenho facilidade em utilizar as tecnologias, sendo novas ou não, pois possuo familiaridade com as mídias digitais da atualidade.
6	OBSERVAÇÕES	
7	P3	Ao ministrar as aulas a distância (ou de forma remota), consigo atingir meu papel de facilitador (ou mediador) no processo de ensino EaD.
8	OBSERVAÇÕES	
9	P4	Quando necessário me faço presente como suporte social, ou seja, refere-se ao apoio que eu possa a dar e recebe aos meus colegas de trabalho.
10	OBSERVAÇÕES	
11	P5	Sou um docente que se comunica facilmente, com objetividade e clareza.
12	OBSERVAÇÕES	
13	P6	Com relação ao domínio cognitivo, percebo que em relação aos meus pensamentos, as informações ou capacidades intelectuais estão de acordo na realização das atividades docentes.
14	OBSERVAÇÕES	
15	P7	Quando trabalho em um ambiente virtual, caso aconteça algum problema técnico, na grande maioria das vezes eu consigo resolver.
16	OBSERVAÇÕES	

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Um dos principais quesitos que devem ser identificados em um teste piloto são: se há um claro entendimento da questão, tanto pelos pesquisadores quanto pelo questionado. A má compreensão da pergunta pode ser causada por erros de ortografia ou por incoerência nas questões. Dessa forma, o pré-teste possibilita um ajuste das questões antes da aplicação da pesquisa completa.

Por fim, além de propiciar ajustes em relação à compreensão semântica, ajuste gramatical e conceitual das proposições já existentes, o teste piloto pode também indicar a necessidade de inclusão de novas questões, que possam surgir a partir de dúvidas não esclarecidas pelas respostas encontradas.

4.2.2 Contribuições do teste piloto

No seguimento, estão as 60 Proposições (de P1 até P60), colocadas em teste piloto em primeiro momento e, a seguir, a Proposição Reformulada (de PR1 até PR60) após as contribuições de ordem de compreensão semântica, e/ou ajuste gramatical, e/ou conceitual. As alterações podem ser identificadas pelo grifo em cinza na inserção de palavras novas e ~~risco em azul para sinalizar a retirada~~.

P1 – Quando ministro minhas aulas a distância (~~ou de forma remota~~), consigo ter sucesso no gerenciamento do tempo das atividades.

PR1 – Quando ministro minhas aulas a distância, consigo ter sucesso no gerenciamento do tempo (~~planejamento, definir metas e prazos~~) das atividades.

P2 – Tenho facilidade em utilizar as tecnologias, ~~sendo novas ou não~~, pois possuo familiaridade com as mídias digitais da atualidade.

PR2 – Tenho facilidade em utilizar as tecnologias, pois possuo familiaridade com as mídias digitais da atualidade.

P3 – Ao ministrar as aulas a distância (~~ou de forma remota~~), consigo atingir meu papel de facilitador (ou mediador) no processo de ensino ~~EaD~~.

PR3 – Ao ministrar as aulas a distância, consigo atingir meu papel de facilitador (ou mediador) no processo de ensino ~~à distância~~.

P4 – Quando necessário me faço presente como suporte social, ou seja, refere-se ao apoio que eu possa a dar e recebe ~~aos~~ meus colegas de trabalho.

PR4 – Quando necessário me faço presente como suporte social, ou seja, refere-se em relação ao apoio que eu possa a dar e receber dos meus colegas de trabalho.

P5 – Sou um docente que se comunica facilmente, com objetividade e clareza.

PR5 – Sou um docente que se comunica com os meus colegas de trabalho e com os meus discentes de maneira fácil, com objetividade e clareza.

P6 – Com relação ao domínio cognitivo, percebo que em relação aos meus pensamentos, as informações ou capacidades intelectuais estão ~~de acordo~~ na realização das atividades docentes.

PR6 – Com relação ao domínio cognitivo, percebo que em relação aos meus pensamentos, as informações ou capacidades intelectuais estão em consonância na realização das atividades à distância.

P7 – ~~Quando~~ trabalho em um ambiente virtual, caso aconteça algum problema técnico, na grande maioria das vezes eu consigo resolver.

PR7 – Considerando o meu trabalho em um ambiente virtual, caso aconteça algum problema técnico, consigo resolver eventuais problemas técnicos, na grande maioria das vezes.

P8 – Nas minhas vídeo-aulas fico atento na comunicação não verbal, ~~ou seja, a questão da expressividade facial, os gestos que compõem parte da comunicação não verbal, podendo~~ auxiliar na compreensão da linguagem verbal, como por exemplo: postura, olhar, gesticulação, vestimenta, voz alta, os silêncios e etc.

PR8 – Nas minhas vídeo-aulas fico atento na comunicação não verbal que pode auxiliar na compreensão da linguagem verbal, como por exemplo: postura, olhar, gesticulação, vestimenta, voz alta, os silêncios e etc.

P9 – Tenho o hábito de trabalhar em rede, permitindo a construção e a implementação de ações entre dois ou mais setores, criando um caminho de diálogo entre pessoas.

PR9 – Tenho o hábito de trabalhar em rede (compartilhar e realizar interações com outras pessoas e instituições), permitindo a construção e a implementação de ações entre dois ou mais setores, criando um caminho de diálogo entre pessoas.

P10 – Consigo facilmente transitar e participar ~~des~~ ambientes como: chat, blog, e-mail e fórum.

PR10 – Consigo facilmente transitar e participar nos ambientes como: chat, blog, e-mail, vídeo conferência, vídeo chamada, e fórum.

P11 – Tento trabalhar em projetos e/ou atividades ~~num~~ contexto interdisciplinar com outros docentes.

PR11 – Tento trabalhar em projetos e/ou atividades em um contexto interdisciplinar com outros docentes.

P12 – Em relação ao meu pensamento analítico ~~existe-a~~ coerência no pensamento, ~~ajudando~~ a clareza na organização das ideias a serem expostas em qualquer situação.

PR12 – Em relação ao pensamento analítico, possuo coerência no pensamento, o que ajuda a clareza na organização das ideias a serem expostas em qualquer situação.

P13 – No meu dia a dia pensar de forma crítica é fundamental na formação de cidadãos mais conscientes, oferecendo assim, suporte para a tomada de decisões mais equilibradas e assertivas, aumentando assim minha capacidade de avaliar e se posicionar diante de diferentes situações.

PR13 – No meu dia a dia, pensar de forma crítica é fundamental na formação de cidadãos mais conscientes oferecendo, assim, suporte para a tomada de decisões mais equilibradas e assertivas, aumentando minha capacidade de avaliar e se posicionar diante de diferentes situações.

P14 – Tenho pensamento “fora da caixa” na grande maioria das vezes, podendo auxiliar não somente em meus processos, mas promovendo mudanças que tragam benefícios para a universidade em que trabalho.

PR14 – Tenho pensamento “fora da caixa” (indivíduo que tem pensamento crítico e atitude para inovar, criar, empreender) na grande maioria das vezes, podendo auxiliar não somente em meus processos, mas também promovendo mudanças que tragam benefícios para a universidade em que trabalho.

P15 – Sou um docente acessível, pois estou aberto ao diálogo e disponibilizo sobretudo tempo e canais para essa comunicação.

PR15 – Sou um docente acessível, pois estou aberto ao diálogo e disponibilizo, sobretudo, tempo e canais para essa comunicação.

P16 – Consigo me colocar no lugar de outra pessoa, buscando agir ou pensar da forma como ela pensaria ou agiria nas mesmas circunstâncias, ~~consistindo em tentar~~ compreender os sentimentos ~~que sente-a~~ outra pessoa.

*PR16 – Consigo me colocar no lugar de outra pessoa, buscando agir ou pensar da forma como ela pensaria ou agiria nas mesmas circunstâncias, **ou seja, procuro** compreender os sentimentos **da outra pessoa**.*

P17 – Sou um docente flexível ~~por ser uma pessoa capaz de questionar, de~~ expor minhas ideias de diferentes formas, **através** de sugestões e articulações, ~~pontuando~~ minhas reivindicações, sem deixar de ter empatia pela opinião do outro.

*PR17 – Sou um docente flexível **tanto para** expor minhas ideias de diferentes formas, **por meio** de sugestões e articulações, **quando exponho** minhas reivindicações, sem deixar de ter empatia pela opinião do outro.*

P18 – Tenho domínio dos conteúdos com suficiente fluência para construí-los em situações diversas, ~~tentando trabalhar a partir das representações~~ dos alunos, com isso ~~podendo ajudá-los~~ na aproximação do conhecimento científico a ser ensinado, ~~atingindo o envolvimento dos alunos~~.

*PR18 – Tenho domínio dos conteúdos com suficiente fluência para construí-los em situações diversas, **buscando trabalhá-los a partir da realidade** dos alunos. Com isso, **atingo maior envolvimento deles** na aproximação do conhecimento a ser ensinado.*

P19 – Em relação à interação entre culturas, ajo de uma forma recíproca, favorecendo o meu convívio e integração com o próximo, apoiado ~~numa~~ relação baseada no respeito.

*PR19 – Em relação à interação entre culturas, ajo de uma forma recíproca, favorecendo o meu convívio e integração com o próximo, apoiado **em uma** relação de respeito.*

P20 – Sou um docente que penso à frente do ~~meu~~ tempo, pois adoto novas ideias, não tenho medo de inovar ou enfrentar meus ~~adversários~~.

*PR20 – Sou um docente que **pensa** à frente do **seu** tempo, pois adoto novas ideias, não tenho medo de inovar ou enfrentar meus **desafios**.*

P21 – Sou um docente que cumpro com o meu trabalho de maneira bem planejada, ~~ou seja, sempre~~ entrego tudo o que é combinado ~~em todas as áreas profissionais~~ e cumpro com os meus compromissos de maneira responsável.

*PR21 – Sou um docente que cumpro com o meu trabalho de maneira bem planejada. **Entrego tudo o que é combinado** e cumpro com os meus compromissos de maneira responsável.*

P22 – Sou um docente responsável, pois sempre ajo de modo a cumprir todas as obrigações que são inerentes a um docente. Sempre envolvido com os processos de trabalho, ~~me dedicando a fazer com que eles~~ sejam cada vez melhores e mais eficazes.

PR22 – Sou um docente responsável, pois sempre ajo de modo a cumprir todas as obrigações que são inerentes a um docente. Sempre envolvido com os processos de trabalho, buscando que esses sejam cada vez melhores e mais eficazes.

P23 – Tenho a capacidade de assumir riscos calculados, pois percebo ~~em ser~~ meu maior diferencial ~~como~~ um docente inovador e/ou empreendedor.

PR23 – Tenho a capacidade de assumir riscos calculados, pois percebo que meu maior diferencial é ser um docente inovador e/ou empreendedor.

P24 – Sou um docente atento para novas oportunidades, pois estou ligado a tudo que acontece dentro da universidade, ~~ou seja, estou alerta ao que está acontecendo fora para que seja aplicado dentro da universidade.~~

PR24 – Sou um docente atento para novas oportunidades, pois estou ligado a tudo que acontece dentro da universidade, e busco novidades fora que possam ser aplicadas internamente.

P25 – Acredito que as minhas estratégias de ensino-aprendizagem, auxiliam o ~~aluno~~ a construir seu conhecimento a respeito de um determinado tema ou assunto, ~~ou seja, minhas técnicas utilizadas vêm ao encontro com o objetivo de ajudar o aluno a construir seu conhecimento.~~

PR25 – Acredito que as minhas estratégias de ensino-aprendizagem auxiliam o discente a construir seu conhecimento a respeito de um determinado tema ou assunto.

P26 – Em relação ao engajamento acadêmico com os alunos ~~me vejo~~ como uma ~~pareeira~~ que envolve alunos, professores e instituição de ensino, para promover ~~e envolver~~ ativamente ~~em~~ experiências de aprendizagem de qualidade.

PR26 – Em relação ao engajamento acadêmico com os alunos, vejo-me como uma colaboração que envolve alunos, professores e instituição de ensino, para promover ativamente experiências de aprendizagem de qualidade.

P27 – Em relação ao meu Saber Docente ~~tenho o~~ domínio dos saberes como: o saber atitudinal, o saber crítico-contextual, os saberes específicos, o saber pedagógico e o saber didático-curricular.

PR27 – Em relação ao meu Saber Docente, acredito ter domínio dos saberes como: o saber atitudinal, o saber crítico-contextual, os saberes específicos, o saber pedagógico e o saber didático-curricular.

P28 – Sou um docente de iniciativa, pois não espero que os outros me mandem a realizar algum trabalho, ~~simplesmente vou e faço~~.

PR28 – Sou um docente de iniciativa, pois não espero que os outros me mandem a realizar algum trabalho.

P29 – ~~Em relação a inteligência social/interpessoal~~ sempre tento entender e reagir adequadamente a meu meio social e desenvolver relações saudáveis e produtivas. Tento cultivar as oportunidades por meio dos relacionamentos positivos com diferentes tipos de pessoas ou grupos.

PR29 – Sempre tento entender e reagir adequadamente a meu meio social e desenvolver relações saudáveis e produtivas. Tento cultivar as oportunidades por meio dos relacionamentos positivos com diferentes tipos de pessoas ou grupos.

P30 – Em relação ~~a enfrentar os~~ deveres e dilemas éticos da docência, tento prevenir a violência na universidade e fora dela, luto contra os preconceitos e as discriminações sexuais, étnicas e sociais, incluindo a capacidade de analisar a relação andragógica, a autoridade, a comunicação em aula, além de desenvolver o senso de responsabilidade, solidariedade e o sentimento de justiça.

PR30 – Em relação aos deveres e dilemas éticos da docência, tento prevenir a violência na universidade e fora dela, luto contra os preconceitos e as discriminações sexuais, étnicas e sociais, incluindo a capacidade de analisar a relação andragógica, a autoridade, a comunicação em aula, além de desenvolver o senso de responsabilidade, a solidariedade e o sentimento de justiça.

P31 – Sou um docente de aperfeiçoamento contínuo, que ~~proeuro~~ sempre ~~se~~ qualificar, pois ser docente é estar em aprendizagem permanentemente.

PR31 – Sou um docente de aperfeiçoamento contínuo, que procura sempre me qualificar, pois ser docente é estar em aprendizagem permanentemente.

P32 – Sou um docente que no momento da identificação dos problemas, ~~me~~ preocupo em oferecer possibilidades de intervenção ~~antecipada~~, assim consigo remediar para lidar com as questões acadêmicas.

PR32 – Sou um docente que, no momento da identificação dos problemas, preocupo-me em oferecer possibilidades de intervenção. Antecipadamente assim consigo remediar para lidar com as questões acadêmicas.

P33 – Acredito que a minha visão de mundo (visão da vida) me ajuda a enxergar as mais variadas questões da vida, *essa* visão me dá auxílio ao modo que interpreto as coisas, ajudando na minha posição no mundo e *o modo* do agir, contribuindo na docência.

PR33 – Acredito que a minha visão de mundo (visão da vida) me ajuda a enxergar as mais variadas questões da vida. Tal visão me dá auxílio ao modo que interpreto as coisas, ajudando na minha posição no mundo, e no modo do agir, contribuindo na docência.

P34 – Tenho conhecimento prático para auxiliar no contexto do processo de ensino-aprendizagem. Esse conhecimento é significativo na vida acadêmica, com isso auxiliando na *contextualização* com a teoria.

PR34 – Tenho conhecimento prático para auxiliar no contexto do processo de ensino-aprendizagem. Esse conhecimento é significativo na vida acadêmica, com isso auxiliando na sua correlação com a teoria.

P35 – Acredito ser um docente com capacidade de aprender a aprender, ou seja, tenho pró-atividade em relação à produção de conhecimento.

PR35 – Acredito ser um docente com capacidade de aprender a aprender, ou seja, tenho pró-atividade em relação à produção de conhecimento.

P36 – Em relação ao meu saber docente, acredito que promovo articulação de referenciais teóricos na práxis acadêmica.

PR36 – Em relação ao meu saber docente, acredito que promovo articulação de referenciais teóricos na práxis acadêmica.

P37 – Ao ministrar minhas aulas sempre faço a relação entre teoria e prática centrado na articulação dialética entre ambas, ou seja, *expressa* um movimento de interdependência em que uma não existe sem a outra.

PR37 – Ao ministrar minhas aulas, sempre faço a relação entre teoria e prática centrado na articulação dialética entre ambas. Ou seja, um movimento de interdependência em que uma não existe sem a outra.

P38 – Dentro do contexto universitário tento exercer meu papel docente como por exemplo: participo de atividades de avaliação institucional; colaboro na organização e desenvolvimento do curso; *atuar* na Pós-graduação; desenvolvo Extensão e Pesquisa; conheço o PPC; atuo em conjunto com colegas; participo de Eventos científicos; adoto postura didática e ética; construo um ambiente de trabalho harmônico; acompanho e *orientar* os alunos. Busco

qualificação acadêmica e profissional; participo de uma educação continuada e integrada com a comunidade científica da área; domino conhecimento específico da minha área e etc.

PR38 – Dentro do contexto universitário, tento exercer meu papel docente em outras atividades, como, por exemplo, participo de atividades de avaliação institucional; colaboro na organização e desenvolvimento do curso; atuo na Pós-graduação; desenvolvo Extensão e Pesquisa; conheço o PPC; atuo em conjunto com colegas; participo de Eventos científicos; adoto postura didática e ética; construo um ambiente de trabalho harmônico; acompanho e oriento os alunos. Busco qualificação acadêmica e profissional; participo de uma educação continuada e integrada com a comunidade científica da área; domino conhecimento específico da minha área etc.

P39 – Sou um docente ~~onde a socialização dos meus saberes produzidos é comumente compartilhado~~, assim ajudando no desenvolvimento de atividades correlatas a esse processo e que dão sustentação ao ensino-pesquisa–inovação.

PR39 – Sou um docente que socializa / compartilha os próprios saberes, assim ajudando no desenvolvimento de atividades correlatas a esse processo e que dão sustentação ao ensino-pesquisa–inovação.

P40 – Acredito que em relação ao meu conhecimento teórico, nunca passei por alguma situação de constrangimento por falta de algum conhecimento, sempre consegui atender as minhas demandas acadêmicas.

PR40 – Acredito que, em relação ao meu conhecimento teórico, nunca passei por alguma situação de constrangimento por falta de conhecimento. Sempre consegui atender as minhas demandas acadêmicas.

P41 – Acredito ser um docente que, no quesito ensinar, consigo transmitir meu conhecimento aos discentes de forma clara, ~~corroborando~~ uso material adequado, assim facilitando o processo de ensino-aprendizagem.

PR41 – Acredito ser um docente que, no quesito ensinar, consigo transmitir meu conhecimento aos discentes de forma clara e fundamentando com uso de material adequado, assim facilitando o processo de ensino-aprendizagem.

P42 – ~~Acredito ser um docente que~~ em relação ao meu domínio de conteúdo, sou um profissional de conhecimento aprofundado e associado a habilidade de facilitar o aprendizado dos meus discentes.

PR42 – *Em relação ao domínio de conteúdo, acredito que sou um profissional de conhecimento aprofundado e associado à habilidade de facilitar o aprendizado dos meus discentes.*

P43 – Acredito ser um docente pesquisador, pois sou responsável por atividades como investigação, avaliação de atributos, circunstâncias e fenômenos, criação de artefatos e produtos novos.

PR43 – *Acredito ser um docente pesquisador, pois sou responsável por atividades como investigação, avaliação de atributos, circunstâncias e fenômenos, criação de artefatos e produtos novos.*

P44 – Acredito ser um docente que, ao administrar a progressão das aprendizagens, tenho a capacidade de administrar a heterogeneidade da turma, no seio de uma situação, propondo situações-problema que favoreçam o aprendizado visados, ~~ofereço desafios estando ao alance dos discentes, assim efetuando os ajustes necessários ao nível e às possibilidades dos discentes.~~

PR44 – *Acredito ser um docente que, ao administrar a progressão das aprendizagens, tenho a capacidade de administrar a heterogeneidade da turma, no seio de uma situação, propondo situações-problema que favoreçam o aprendizado visado.*

P45 – Acredito ser um docente prático, pois quando ministro minhas aulas, trabalho de forma prática com aplicações e contextualizações, favorecendo o aprendizado.

PR45 – *Acredito ser um docente prático, pois, quando ministro minhas aulas, trabalho de forma prática com aplicações e contextualizações, favorecendo o aprendizado.*

P46 – Acredito que para ser um docente a proficiência em **Mandarim** é imprescindível dentro do contexto atual.

PR46 – *Acredito que, para ser um docente, a proficiência em **mais de dois idiomas** é imprescindível dentro do contexto atual.*

P47 – Acredito ser um docente com capacidade de análise de dados, pois ~~de forma objetiva consigo identificar o problema~~, por meio de uma análise racional, transformando em informação.

PR47 – *Acredito ser um docente com capacidade de análise de dados, pois **consigo identificar o problema de forma objetiva**, por meio de uma análise racional, transformando em informação.*

P48 – ~~Acredito ser um docente com relação a andragogia, consigo~~ trabalhar com teoria, método e prática, para ensinar estudantes adultos, visando aperfeiçoar e estimular a capacidade dos discentes, ~~que é~~ protagonista no processo acadêmico.

PR48 – Com relação à educação voltada para o adulto, acredito ser um docente que consiga trabalhar com teoria, método e prática para ensinar estudantes adultos, visando aperfeiçoar e estimular a capacidade dos discentes. Que são protagonistas no processo acadêmico.

P49 – Acredito ser um docente funcional dentro da minha universidade, pois no trabalho sou eficaz, dando o máximo das próprias capacidades.

PR49 – Acredito ser um docente funcional dentro da minha universidade, pois no trabalho sou eficaz, dando o máximo das próprias capacidades.

P50 – Sou um docente ~~que tenho~~ proficiência em Espanhol e Inglês com aptidões de escrever, falar, ouvir e ler.

PR50 – Sou um docente com proficiência em Espanhol e Inglês com aptidões de escrever, falar, ouvir e ler.

P51 – Sou um docente ~~que possui~~ criatividade; adoto novas ideias, pesquiso novas possibilidades, busco ~~em ideias a~~ fonte para criar novas coisas e com sensibilidade de percebê-las de forma diferente.

PR51 – Sou um docente com criatividade ; adoto novas ideias, pesquiso novas possibilidades, busco fontes para criar coisas novas e com sensibilidade de percebê-las de forma diferente.

P52 – Sou um docente ~~que tenho~~ autogestão, pois consigo guiar meus próprios caminhos no aspecto profissional, e reconhecendo o que é necessário para ~~chegar~~ aos meus objetivos.

PR52 – Sou um docente com autogestão, pois consigo guiar meus próprios caminhos no aspecto profissional, e reconheço o que é necessário para alcançar meus objetivos.

P53 – Acredito ser um docente com talento, pois tenho um dom nato, que me garante prazer e tranquilidade na realização das minhas atividades acadêmicas, gerando excelência nos resultados.

PR53 – Acredito ser um docente com talento, pois tenho um dom nato, que me garante prazer e tranquilidade na realização das minhas atividades acadêmicas, gerando excelência nos resultados.

P54 – Acredito ser um docente que ~~tenho~~ networking, pois possuo capacidade de estabelecer uma rede de contatos entre indivíduos ou grupos; viabilizando assim a construção das relações com pessoas do meu entorno profissional, ~~existindo~~ a partilha de serviços e informações.

PR54 – Acredito ser um docente que tem networking pois possuo capacidade de estabelecer uma rede de contatos entre indivíduos ou grupos. Viabilizando, assim, a construção das relações com pessoas do meu entorno profissional. Com a partilha de serviços e informações.

P55 – Acredito ser um docente com protagonismo digital, pois ~~sou um docente que~~ compreendo e utilizo várias plataformas digitais, ~~nas~~ quais me auxiliam ~~nas aulas EaD, remotas e presenciais, me destaco~~ em qualquer situação.

PR55 – Acredito ser um docente com protagonismo digital, pois compreendo e utilizo várias plataformas digitais. As quais me auxiliam; destaco-me em qualquer situação.

P56 – ~~Acredito ser um docente que tem curiosidade~~, pois tenho vontade de saber, de ver, de conhecer algo novo ou desconhecido. Sou uma pessoa que explora novas ideias e soluções e com vontade de aprender cada vez mais.

PR56 – Sou um docente curioso, pois tenho vontade de saber, de ver, de conhecer algo novo ou desconhecido. Sou uma pessoa que explora novas ideias e soluções e com vontade de aprender cada vez mais.

P57 – Acredito ser um docente com uma visão sistêmica, pois tenho habilidade de entender o funcionamento da universidade como um todo, ~~a~~ qual é constituída por partes que não operam individualmente, mas interagem de maneira dinâmica, permitindo ~~fazer~~ análises ~~e~~ interferências ~~na mesma~~.

PR57 – Acredito ser um docente com uma visão sistêmica, pois tenho habilidade de entender o funcionamento da universidade como um todo, no qual é constituída por partes que não operam individualmente, mas interagem de maneira dinâmica, permitindo análises e/ou interferências.

P58 – Acredito ser um docente com domínio das tecnologias digitais, pois tenho entendimento intelectual e ~~visando a análise de quais são~~ as possibilidades do seu uso com significado.

PR58 – Acredito ser um docente com domínio das tecnologias digitais, pois tenho entendimento intelectual e busco analisar as possibilidades do seu uso com significado.

P59 – Acredito ser um docente que utiliza as tecnologias digitais, pois percebo ~~um maior despertar, interesse e prendendo a atenção dos discentes, auxiliando também~~ na percepção e na resolução de problemas reais ou fictícios.

PR59 – Acredito ser um docente que utiliza as tecnologias digitais, pois percebo maior interesse dos alunos e prendendo sua atenção; além de auxiliar na percepção e na resolução de problemas reais ou fictícios.

P60 – Acredito ser um docente que cria **possibilidade** com as tecnologias digitais, pois me aproprio desses recursos, favorecendo uma situação de inclusão dos meus discentes oferecendo um empoderamento de capacidades que podem ser desenvolvidas ao acesso frequente ao universo digital. Aplicativos utilizados como: o Wordpress, o Blogger do Google, o Wix, o Google drive ou o Sway da Microsoft; os murais virtuais como: o Padlet, o Lino-it e o Symbaloo; outros recursos digitais para criar mapas e mapas conceituais como: o Cmaps Tools, o Mindomo ou o Mindmeister; para a confecção de livros ou revistas digitais como: o Book Creator; para se comunicar com as pessoas externas à universidade e transmitir mensagens ao vivo, aplicativos como: o Hangouts, o Skype e o Face Live entre outros.

PR60 – Acredito ser um docente que cria possibilidades com as tecnologias digitais, pois me aproprio desses recursos, favorecendo uma situação de inclusão dos meus discentes oferecendo um empoderamento de capacidades que podem ser desenvolvidas ao acesso frequente ao universo digital. Aplicativos utilizados como: o Wordpress, o Blogger do Google, o Wix, o Google drive ou o Sway da Microsoft; os murais virtuais como: o Padlet, o Lino-it e o Symbaloo; outros recursos digitais para criar mapas e mapas conceituais como: o Cmaps Tools, o Mindomo ou o Mindmeister; para a confecção de livros ou revistas digitais como: o Book Creator; para se comunicar com as pessoas externas à universidade e transmitir mensagens ao vivo, aplicativos como: o Hangouts, o Skype e o Face Live entre outros.

Após todos os ajustes realizados, as proposições reformuladas foram aplicadas a um número menor de amostras, sendo encaminhadas para quatro (4) novos especialistas que não participaram da primeira etapa do teste piloto. Tal reaplicação teve o intuito de retirar qualquer dúvida em relação às proposições propostas.

4.2.3 Contribuições da reaplicação do teste piloto

A contribuição do pós teste piloto é fazer os últimos ajustes no questionário em relação às proposições propostas pelo modelo. Assim, tentou-se identificar se há um claro entendimento das proposições em questão, levando em consideração a compreensão delas. Desse modo, o pós teste piloto possibilita ajustes finais para minimizar futuros problemas de entendimento pelo pesquisado e facilitar a análise de dados pelo pesquisador.

Das sessenta proposições novamente analisadas, metade delas, ou seja, trinta delas, teve pequenas contribuições e inferências de alteração de palavras, troca por outro sinônimo ou significado, questão da vírgula e a retirada de algumas palavras. A única proposição que teve sugestão com relação ao seu tamanho de texto foi a PR60 que praticamente teve seu texto reduzido pela metade.

PR60 – Acredito ser um docente que cria possibilidades com as tecnologias digitais, pois me aproprio desses recursos, favorecendo uma situação de inclusão dos meus discentes oferecendo um empoderamento de capacidades que podem ser desenvolvidas ao acesso frequente ao universo digital. ~~Aplicativos utilizados como: o Wordpress, o Blogger do Google, o Wix, o Google drive ou o Sway da Microsoft; os murais virtuais como: o Padlet, o Lino-it e o Symbaloo; outros recursos digitais para criar mapas e mapas conceituais como: o Cmaps Tools, o Mindomo ou o Mindmeister; para a confecção de livros ou revistas digitais como: o Book Creator; para se comunicar com as pessoas externas à universidade e transmitir mensagens ao vivo, aplicativos como: o Hangouts, o Skype e o Face Live entre outros.~~

Proposição refeita: **PR60** – *Acredito ser um docente que cria possibilidades com as tecnologias digitais, pois me aproprio desses recursos, favorecendo uma situação de inclusão dos meus discentes, oferecendo um empoderamento de capacidades que podem ser desenvolvidas ao acesso frequente ao universo digital.*

O instrumento final, após aplicação e devolução do pós teste piloto, encontra-se no corpo deste documento em seguida, sendo esse questionário aplicado em sua versão final aos docentes das universidades inovadoras brasileiras públicas.

Com o questionário em sua versão final, foi necessária a submissão da pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH-UFSC), pelo fato de ser uma pesquisa com envolvimento de seres humanos, a saber, nesta pesquisa doutoral, os docentes de universidades inovadoras brasileiras públicas que fazem parte do conjunto amostral. O CEPSH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para

defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Assim foi realizada a primeira etapa deste processo: o cadastro de todos os pesquisadores envolvidos na pesquisa por modo eletrônico, via site www.saude.gov.br/plataformabrasil. Na sequência, ocorreu o cadastro da pesquisa no site <https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>, cadastro de uma nova pesquisa com seis passos: 1º Informações Preliminares; 2º Área de Estudo; 3º Desenho de Estudo/Apoio Financeiro; 4º Detalhamento do Estudo; 5º Outras Informações e 6º Finalizar.

Após a finalização dos seis passos para o cadastro da nova pesquisa, são necessários documentos obrigatórios para submissão, como Folha de rosto com as assinaturas; Declaração da instituição onde a coleta de dados será realizada; Projeto de pesquisa; Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; e Instrumentos de pesquisa (questionário, roteiro de entrevista etc., quando necessário).

Posteriormente a essas etapas, aguardou-se o parecer do Comitê de Ética e Pesquisa – CEP. Em primeira instância de análise, houve a necessidade, segundo o comitê, de alinhar alguns itens no TCLE, havendo, assim, a necessidade de uma segunda submissão ao TCLE. Novamente, aguardou-se a nova avaliação da documentação submetida. No segundo parecer, foi aprovada a pesquisa com o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética – CAAE nº **42600721.4.0000.0121**. Essa numeração é gerada para identificar o projeto de pesquisa que entra para apreciação ética no CEP. A pesquisa em sua segunda versão obteve a sua aprovação final, apresentando o **Número do Parecer: 4.583.279**. Isso significa que a pesquisa está apta para ser realizada e aplicada em sua totalidade, o parecer pode ser observado no Anexo A.

4.3 APLICAÇÃO DO MODELO E ANÁLISE DE DADOS

Com a aprovação da pesquisa pelo CEP, então obteve-se a autorização da aplicação do instrumento *on-line* elaborado no Google Formulário, por meio do *link* <https://bit.ly/37zdv2l>, anexado juntamente a este e-mail o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice C). Os instrumentos foram encaminhados por e-mails para os docentes das 20 primeiras universidades inovadoras brasileiras públicas, de acordo com o *ranking* RUF (2019). Os endereços de e-mails foram coletados via Plataforma Lattes. O modelo do e-mail encaminhado aos docentes está no Apêndice B.

Depois de encaminhar em torno de 12.000 e-mails, obteve-se um retorno de 227 instrumentos devolvidos pelos docentes das UIBP. No seguimento, o Quadro 30 apresenta um comparativo de dados em relação à quantidade de professores em cada universidade *versus* a quantidade de professores respondentes nas respectivas instituições *versus* o percentual de representatividade de respondentes das universidades inovadoras brasileiras públicas.

Quadro 30 – Nº total de docentes *versus* nº de docentes participantes *versus* participação % total de docentes

Universidades Inovadoras Brasileiras Públicas	Nº total de docentes	Nº de docentes participantes	Participação % total de docentes
UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro	4.200	2	0,05
Unicamp - Universidade Estadual de Campinas	1.867	8	0,43
UFPR - Universidade Federal do Paraná	2.443	5	0,20
UFV - Universidade Federal de Viçosa	1.286	5	0,39
UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais	3.194	8	0,25
USP - Universidade de São Paulo	6.000	23	0,38
UNIFEI - Universidade Federal de Itajubá	511	24	4,70
UFES - Universidade Federal do Espírito Santo	1.780	9	0,51
UFPE - Universidade Federal de Pernambuco	2.770	4	0,14
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul	2.749	8	0,29
UFBA - Universidade Federal da Bahia	2.870	6	0,21
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina	2.495	59	2,36
UFPA - Universidade Federal do Pará	2.488	3	0,12
UNICENTRO - Universidade Estadual do Centro Oeste	546	4	0,73
UENF - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro	464	15	3,23
UFLA - Universidade Federal de Lavras	766	16	2,09
UFF - Universidade Federal Fluminense	3.363	5	0,15
UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná	2.511	11	0,44
UNB - Universidade de Brasília	2.557	6	0,23
UFG - Universidade Federal de Goiás	2.935	6	0,20
TOTAL	47.795	227	0,5%

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Diante do Quadro 30, pode ser observado que a primeira universidade mais inovadora brasileira pública é a UFRJ, com uma quantidade de 4200 professores, dados coletados no próprio site. Essas instituições falam sobre pesquisas, fazem pesquisa, mencionam a importância dela, mas, percebe-se uma baixa participação de seus docentes. Por outro lado, a importância de uma campanha de sensibilização e conscientização dentro das universidades a respeito da importância na colaboração em pesquisas acadêmicas, pois valorizar e capacitar sua equipe aumenta o engajamento das pessoas dentro das organizações.

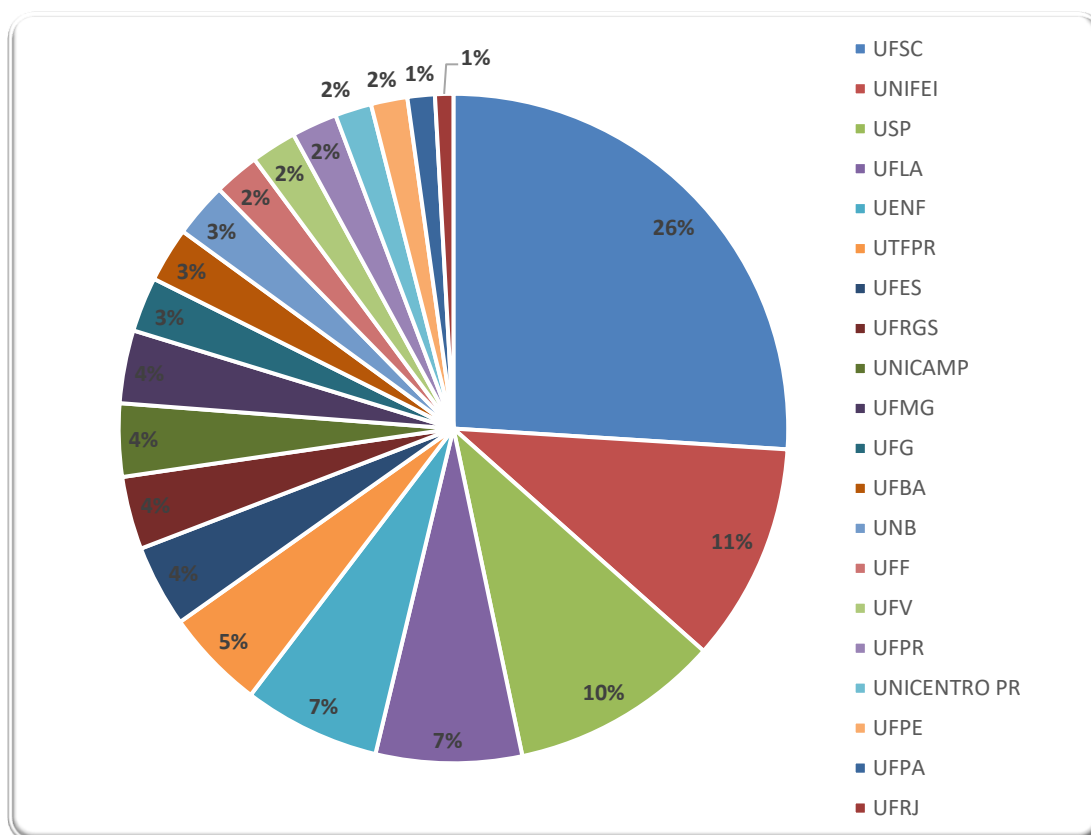
Infelizmente, não foi possível ter acesso a 100% dos e-mails docentes das 20 instituições em estudo. Alguns e-mails estavam disponíveis no site da universidade e de alguns departamentos, entretanto, às vezes, esses e-mails estavam desatualizados (e-mail devolvido como não localizado ou erro). Outros foram conseguidos via Plataforma Lattes ou por meio da rede social LinkedIn. Essa parte da pesquisa foi um processo cansativo e exaustivo, pois, ao entrar em contato com os setores de TI dessas universidades, foi alegado que os e-mails não poderiam ser liberados para a realização de pesquisas de terceiros, só seriam disponibilizados se fosse uma pesquisa institucional.

Em média, por instituição, foram encaminhados cerca de 600 e-mails, totalizando 12.000 e-mails, aproximadamente. Assim, deu-se início ao encaminhamento dos instrumentos aos docentes das 20 primeiras UIBP, segundo o *ranking* RUF (2019). Passado o período de resposta final do mês de março de 2021, obteve-se um retorno de 227 docentes participantes (amostras disponíveis). Sendo assim, iniciou-se o levantamento da primeira parte do questionário, isto é, o perfil docente dessas universidades, e a segunda parte, isto é, a aplicação das 60 proposições que fazem parte do modelo proposto por esta pesquisa doutoral.

4.3.1 Primeira parte da pesquisa: perfil docente

O primeiro questionamento foi qual é a sigla da sua universidade onde você trabalha, e a Figura 33, na sequência, mostra o panorama da participação dos docentes em percentual.

Figura 33 – Participação em % docente em suas respectivas universidades



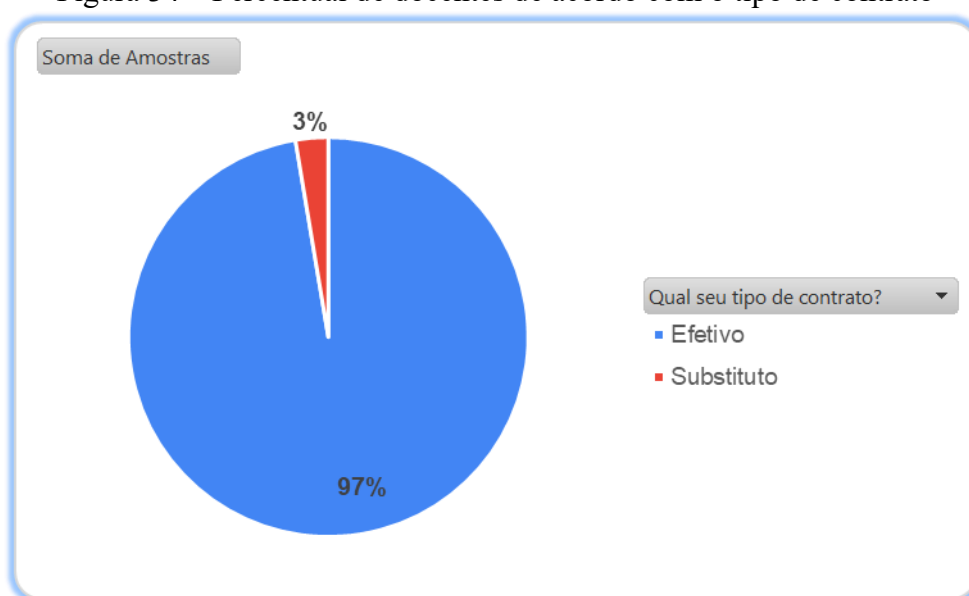
Fonte: Elaborada pela autora (2021).

As cinco primeiras universidades com maiores proporções de participação na pesquisa foram: em primeiro lugar, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com 26% dos participantes (um pouco mais que $\frac{1}{4}$); na sequência, a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), com 11% dos participantes; em terceiro lugar, a Universidade de São Paulo (USP), nos quarto e quinto lugares, encontram-se duas universidades com a mesma participação de 7%: a Universidade Federal de Lavras (UFLA) e a Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Na sequência, com menores proporções de participação, estão a UTFPR, com 5%; a UFES, a UFRGS, a UNICAMP e a UFMG, com 4%; a UFG, a UFBA e a UNB, com participação de 3%; a UFF, a UFV, a UFPR, a UNICENTRO PR e a UFPE, com 2%, e as duas últimas universidades com menor participação: a UFPA e a UFRJ, com 1%.

Ressalta-se que a UFRJ foi a universidade com a menor participação na pesquisa, embora seja a universidade mais inovadora segundo o *ranking* RUF (2019). Observa-se, portanto, um contrassenso no apoio à participação em pesquisa.

Na segunda pergunta, foi questionado o tipo de contrato de trabalho na universidade. A Figura 34, a seguir, mostra que a grande maioria é de docentes efetivos, com participação de 97%, e 3% são docentes substitutos.

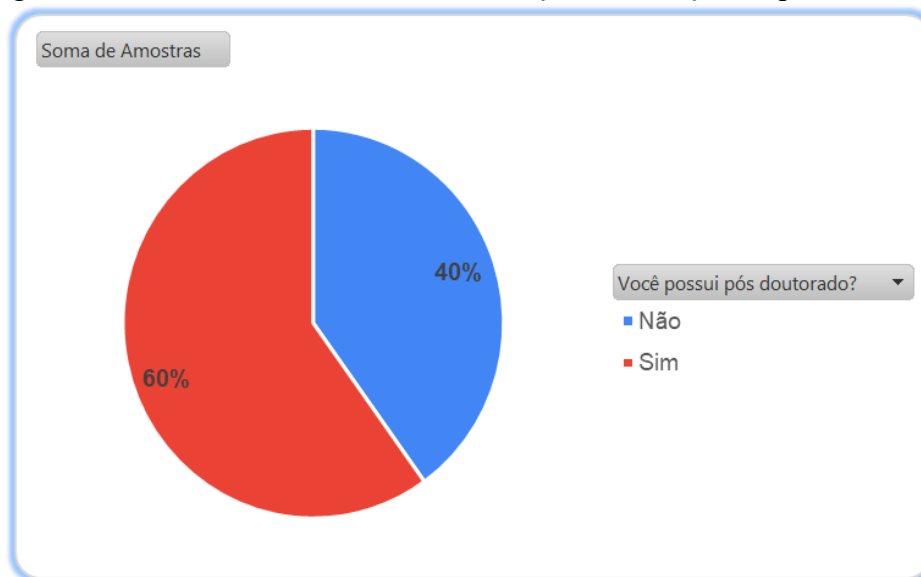
Figura 34 – Percentual de docentes de acordo com o tipo de contrato



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

No próximo item, foi indagado se o docente possuía pós-doutorado. Na Figura 35, a seguir, observa-se que 60% dos docentes possuem pós-doutorado e 40% não têm essa formação. Por serem universidades inovadoras brasileiras públicas, esperava-se um percentual um pouco maior de pós-doutores, pois esses docentes têm facilidades e incentivos para a realização dessa qualificação. Para terem direito ao afastamento para a realização do pós-doutorado, é muito simples: pode-se pedir o afastamento mesmo ainda no estágio probatório em algumas instituições, desde que se respeite o cronograma dos afastamentos já concedidos em seu departamento, desde que tenha uma carta de aceite e um projeto aprovado, independentemente se for em uma instituição nacional ou internacional. Há ainda a vantagem do recebimento de salário integral e, na maioria das vezes, há uma bolsa de auxílio. Isso tudo só é viável desde que tenha uma vaga disponível no departamento. Além disso, um mesmo docente pode fazer vários pós-doutorados, tendo um período de 5 anos entre um afastamento e outro. De forma geral, seria esse contexto para a realização do pós-doutorado, podendo variar um pouco de instituição para instituição.

Figura 35 – Percentual de docentes em relação a formação de pós-doutorado



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Na evolução do instrumento, foi abordado se o docente possuía registro de patentes. Na Figura 36, observa-se que 88% dos docentes não apresentam registro de patentes, contra 12% dos docentes que declaram a existência de registro de patentes. É importante mencionar que o quesito “patentes” é um dos indicadores de avaliação no tocante à inovação segundo o *ranking* RUF (2019).

É preciso salientar que solicitar um pedido de registro de patentes não é um procedimento simples. Segundo o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), “patente é um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgado pelo Estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação” (INPI, 2019). Com a posse da Carta-Patente, o titular tem a exclusividade de exploração de seu produto, podendo industrializar, vender ou transferir a terceiros os seus direitos, de forma definitiva ou temporariamente. Portanto, a patente permite a seu detentor uma reserva de mercado por tempo determinado. Terminado o prazo do privilégio concedido, a criação industrializável protegida cai em domínio público. Existem dois tipos de patentes:

1ª) Patente de Invenção (PI): produtos ou processos que atendam aos requisitos de atividade inventiva, novidade e aplicação industrial. Sua validade é de 20 anos a partir da data do depósito.

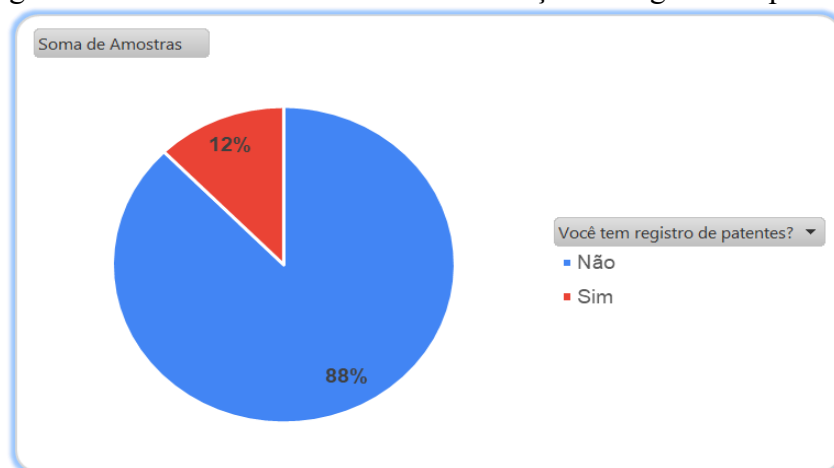
2ª) Modelo de Utilidade (MU): objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação. Sua validade é de 15 anos a partir da data do depósito.

As principais etapas do registro de patente são:

- Concretização da ideia em tecnologia – ideias não são patenteáveis;
- Depósito do pedido de patente no INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) – apresentação do relatório técnico, contendo todo o conteúdo do invento a ser protegido.
- Publicação do pedido na RPI (Revista da Propriedade Industrial) – para conhecimento da sociedade;
- Anuidades – a partir do 24º mês, o depositante deverá pagar as anuidades;
- Requerimento do exame técnico – aval para que o pedido seja analisado;
- Deferimento do pedido de patente – decisão do examinador que opta pela aceitação do pedido, ou seja, o pedido atendeu aos pré-requisitos de patenteabilidade que seriam impeditivos à outorga do título de patente;
- Concessão da Carta Patente – emissão do Certificado de Registro, mediante pagamento da taxa de deferimento.

É plausível o baixo percentual no registro de patentes, pois existe uma burocracia tendo em vista a quantidade de trâmites que dificulta os registros de patentes, fazendo com que muitos pesquisadores desistam em depositar o registro.

Figura 36 – Percentual de docentes em relação ao registro de patentes



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Na sequência, interpelou-se ao docente sobre a forma de publicação de seus artigos. Na Figura 37, observa-se que mais da metade dos docentes pesquisados sempre submete em parcerias, 64% dos docentes; na sequência, com 34%, estão os docentes que submetem de forma parcial, isto é, ora sozinhos, ora em parcerias, e, por último, estão 2% dos docentes que submetem sozinhos. O item publicação de artigos é o segundo e último item de avaliação no quesito inovação segundo o *ranking* RUF (2019). Esse item já mostra uma participação de forma positiva dos docentes.

Figura 37 – Percentual de docentes em relação à forma de publicação de seus artigos

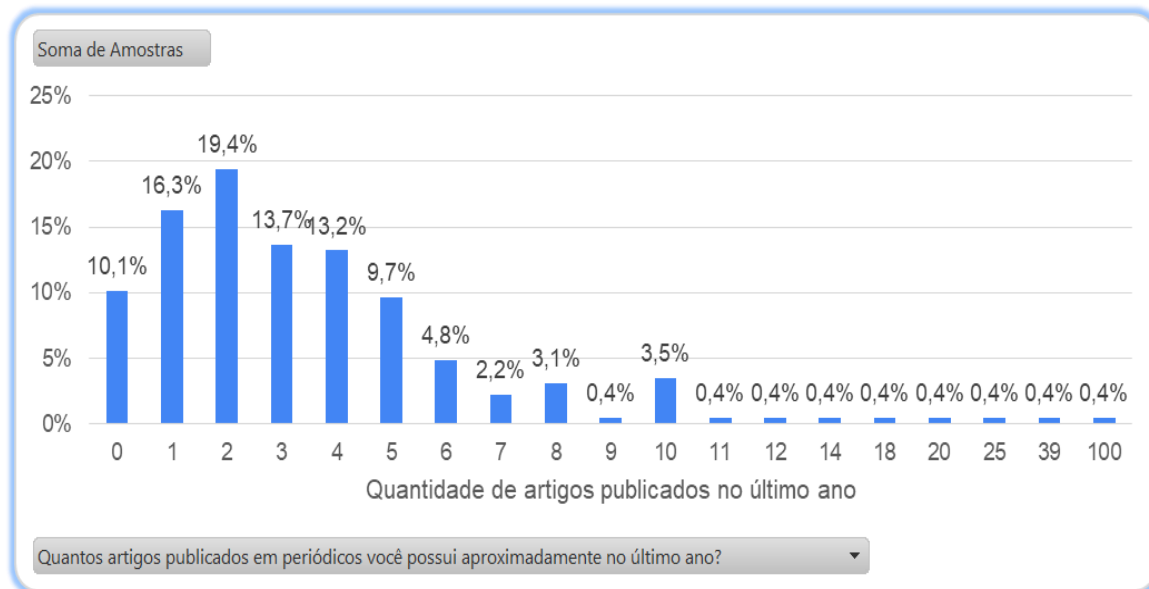


Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Com a intenção de complementar a pergunta anterior, na sequência, foi inquirido aos docentes qual foi, aproximadamente, a quantidade de artigos publicados no último ano. A Figura 38 apresenta uma distribuição de assimetria negativa, mostrando que existe uma grande concentração de docentes com baixa quantidade de publicações. A quantidade varia entre nenhum a 7 artigos publicados, com uma quantidade de publicação Modal igual a 2 artigos, representando 19,4% dos docentes. Existem 8 docentes com altos números de publicações que oscilam entre 11 e 25 artigos publicados. Os dois últimos dados de 39 a 100 artigos publicados por cada docente, são valores discrepantes, correspondendo um *outliers* na amostra pesquisada. Uma explicação plausível deve ser pelo fato de pertencer a um grande laboratório, o que se reflete em grandes números de publicações, conseqüentemente. Lembra-se ainda que esses

artigos, na grande maioria das vezes, são publicados em parcerias. A Figura 38 mostra a quantidade *versus* o percentual de publicações dos docentes no último ano.

Figura 38 – Panorama do percentual de artigos publicados aproximadamente no último ano



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

A fim de finalizar os questionamentos a respeito do perfil docente, foi interpelado o tempo de docência no ensino superior em anos. Observa-se uma distribuição do tempo de docência no ensino superior quase de forma igualitária entre as faixas. A Figura 39, a seguir, mostra as faixas de tempo de docência, as quais foram distribuídas da seguinte forma: 1 a 5 anos com 12%; 6 a 10 anos com 17%; 11 a 15 anos com 15%; 16 a 20 anos com 18%; 21 a 25 anos com 10%; 26 a 30 anos com 12%; 31 a 35 anos com 9%; 36 a 40 anos com 2%; e 41 a 45 anos com 5%.

Percebem-se três tipos de perfil em relação ao tempo de docência no ensino superior, o primeiro deles ainda tem bastante tempo de trabalho na docência pela frente e, conseqüentemente, estará inserido nas novas tecnologias, nas novas metodologias ativas e está disposto a aprender a aprender. Já o segundo perfil é aquele docente buscando conhecimento e capacitação pelo fato do tempo de formação acadêmica e pelo estado da educação atual estar em constante mudança. O terceiro e último perfil é o de docentes em momento de reta final em sua carreira como docente, esses docentes, além de serem cheios de vícios acadêmicos, são nada flexíveis em relação ao novo (existe uma resistência) e apresentam uma séria dificuldade de adaptação ao novo cenário acadêmico. Esse último perfil dificulta a questão dos indicadores

na contribuição para uma universidade inovadora, pois uma universidade inovadora vai além das publicações de artigos e dos registros de patentes, abrangendo também a internacionalização e o atendimento às demandas de mercado, juntamente com o triângulo do conhecimento ensino-pesquisa–inovação.

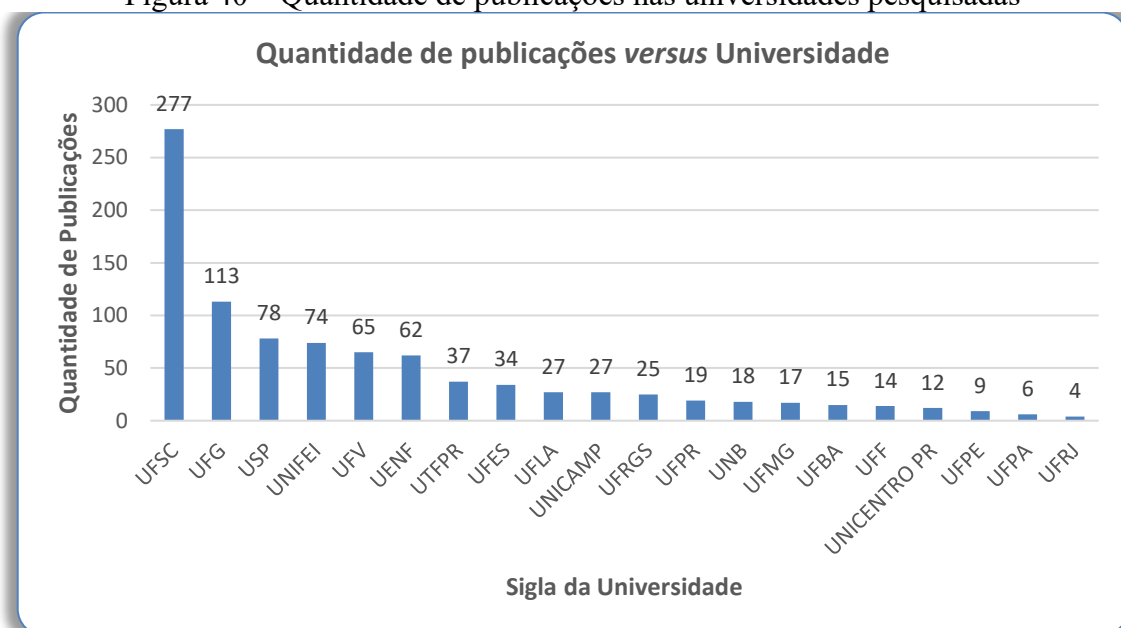
Figura 39 – Percentual dos docentes em relação ao tempo de docência no ensino superior



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

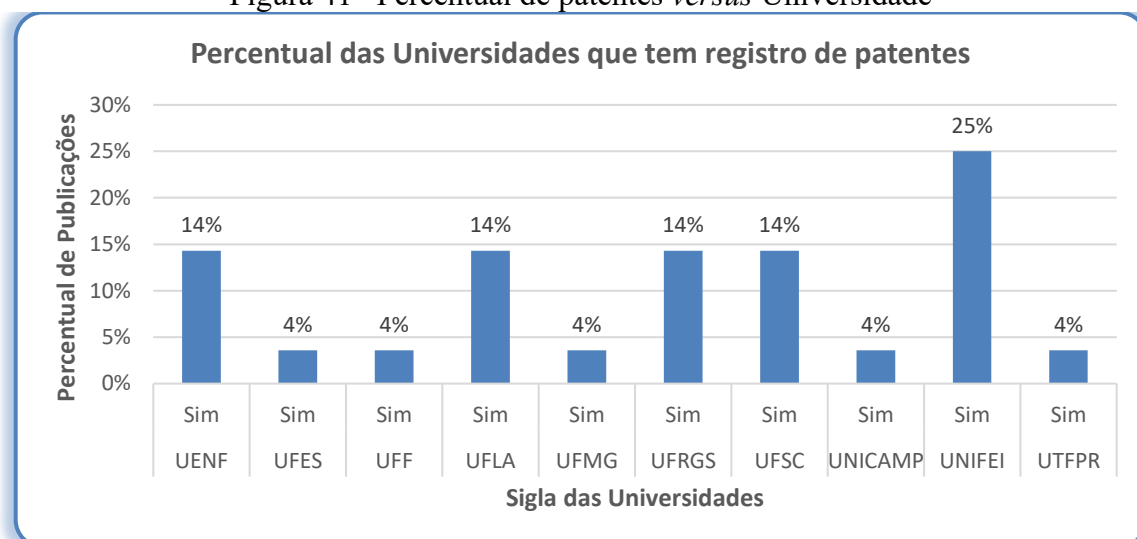
Fazendo uma análise cruzada entre as universidades participantes e a quantidade de publicações dos artigos, as universidades com maiores proporções de participação nesta pesquisa (Figura 33), a saber: UFSC (26%), UNIFEI (11%), USP (10%), UFLA (7%), UENF (7%), não são necessariamente as com maiores valores em publicação. Por exemplo, a UFG teve uma representatividade na pesquisa de 3%, com 113 artigos publicados, contra a primeira colocada UFSC com uma proporção de 26% de participação, com 277 artigos publicados. Na verdade, não há obrigatoriedade por parte docente de publicar artigos, pois não existe uma cobrança ou um órgão fiscalizador por parte da instituição, mesmo que o docente tenha a Dedicção Exclusiva para exercer sua profissão docente que inclui ensino–pesquisa–inovação. Logo, publica quem quer.

Figura 40 – Quantidade de publicações nas universidades pesquisadas



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Fazendo a mesma análise entre as variáveis universidade e registro de patentes, a Figura 41 mostra que a UNIFEI apresenta 25% dos registros de patentes apresentados nesse grupo em análise, sendo que está na segunda colocação de (11%) de participação na pesquisa, contra a primeira colocada UFSC (26%) em participação na pesquisa e com 14% em registro de patentes juntamente com mesmo índice as universidades UFRGS, UFLA e UENF. As questões de registro de patentes e publicações em parcerias com empresas e/ou governo precisam ter cada vez mais incentivos e verbas disponíveis, favorecendo, assim, o desenvolvimento e a inovação e, conseqüentemente, o desempenho da universidade.

Figura 41– Percentual de patentes *versus* Universidade

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Dando seguimento ao instrumento aplicado aos docentes das UIBPs, na sequência tem-se a análise da aplicabilidade das 60 (sessenta) proposições.

4.3.2 Segunda parte da pesquisa: Aplicação das proposições

Na segunda parte da pesquisa, foi apresentado um pequeno texto ao docente com as orientações a respeito de como deveria responder às proposições explanadas no instrumento, a Figura 42 apresenta o texto colocado no instrumento de pesquisa.

Figura 42 – Texto das orientações sobre como responder às seguintes proposições

Orientações sobre como responder às seguintes proposições:

Caro docente,

Deste ponto em diante, você será colocado em várias situações dentro do cotidiano acadêmico. O que será avaliado é o modo de como **Você SE SENTE EM CADA SITUAÇÃO**, colocado em forma de proposições. A escala desse sentimento tem três escalas de intensidade:

Fraco = 1
Moderado = 2
Forte = 3

Você deve ler e assinalar imediatamente sem fazer reflexões sobre cada proposição, pois não será colocado em avaliação se Você tem ou não determinada competência.

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Primeiramente, são necessárias algumas explanações e explicações sobre a estrutura do modelo, em relação à pontuação e à ponderação matemática, assim como sobre a pontuação máxima por seção, pontuação geral e linha de corte.

Em relação à estrutura do modelo, ele é composto por seis seções, sendo que cada seção é composta por dez proposições contextualizadas com situações do cotidiano acadêmico universitário. Essas proposições estão codificadas de **PR1** (primeira proposição) até **PR60** (sexagésima proposição). Cada proposição pode ser analisada, dentro de uma escala *Likert* (escala de intensidade de sentimento), com os níveis de 1 a 3, sendo 1= fraco; 2 = moderado e 3 = forte, como mostra a Figura 43. Nesse item, foi avaliado o modo como o docente se sente em cada situação, não sendo colocado em avaliação se o docente tem ou não determinada competência.

Figura 43 – Figura meramente ilustrativa da estrutura das proposições

	1ª SEÇÃO	FRACO	MODERADO	FORTE
	PROPOSIÇÕES	1	2	3
PR1	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			X
PR2	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			X
PR3	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			X
PR4	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			X
PR5	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			X
PR6	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			X
PR7	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			X
PR8	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			X
PR9	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			X
PR10	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			X
	PONTUAÇÃO	(1 x 10 = 10)	(2 x 10 = 20)	(3 x 10 = 30)

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

O instrumento apresenta três colunas, com pesos diferentes, e dez proposições nas linhas. Nesse modelo, a pontuação máxima é de 30 pontos (3 (peso) x 10 (linhas) = 30), e a pontuação mínima é de 10 pontos (1 (peso) x 10 (linhas) = 10). Como existem seis seções, a pontuação máxima geral do modelo é de 180 pontos (6 (seções) x 30 (pontos por seção)). Se 10 pontos representam a pontuação mínima e 30 pontos representam a pontuação máxima por seção, logo 10 pontos corresponde a 0% e 30 pontos equivale a 100%. Essa estrutura de pontuações em escala de três pontos (1 – 2 – 3) já justificada a escolha anteriormente, e cuja estrutura foi inspirada na obra das autoras (BUKOWITZ; WILLIAMS, 2002), porém realizado um ajuste na ponderação da pontuação final de cada seção.

Se dois pontos definem uma reta, desta forma, pode ser encontrada a equação da reta por meio dos pontos: A (10; 0) e B (30; 100) de coordenadas (X; Y), onde X é a pontuação numérica atingida pelo docente e Y é o percentual atingido pelo docente, sendo assim realizável encontrar a equação da reta representada pela expressão: $Y = 5.X - 50$ e com isso sendo viável realizar as interpolações entre os pontos 10 e 30 valores do modelo.

Então 24 pontos (X = 24), aplicado na equação $Y = 5.24 - 50$ tem-se $Y = 70\%$ que representa a linha de corte do modelo, percentual escolhido pela pesquisadora, isso significa a seção que apresentar uma pontuação abaixo de 70%, merece uma inferência, isto é, uma reflexão da seção em análise sobre todas as proposições que apresentaram sentimento Fraco pelos docentes. Complementando a respeito da linha de corte, ela fica a critério do especialista (gestor), ou seja, se o critério de excelência for mais elevado, podendo assim aumentar a linha

de corte para 80% por exemplo, isso corresponde que o especialista está puxando pra cima os índices das categorias em análises.

Perante o exposto, dando andamento ao instrumento, as proposições foram elaboradas a partir dos achados com especialistas das UIBPs (item 4.1: “Pesquisa com os especialistas UIBP”), que serviram de ideia central para a elaboração de cada uma das proposições propostas no modelo desta pesquisa doutoral.

No prosseguimento, apresentam-se as seis seções das proposições apresentadas aos docentes. Tais proposições foram elaboradas com várias situações dentro do cotidiano acadêmico universitário. As proposições foram identificadas somente pela numeração, sem nenhuma classificação ou categorização. As seções, no seu conjunto com suas respectivas proposições, não foram categorizadas (categorias essas apontadas no Painel Delphi no item 3.5), em sua análise para evitar a indução ou qualquer pista sobre qual competência estava sendo analisada, de forma proposital, fazendo, assim, uma avaliação às cegas.

Na sequência, são apresentadas as seis seções com suas respectivas proposições sinalizadas com cores distintas, sendo que a **primeira seção** se encontra dentro do intervalo de **PR1 – PR10**, representada na cor laranja, como mostra a Figura 44.

Figura 44 – *Checklist* das proposições PR1 – PR10

<p>PR1 – Quando ministro minhas aulas a distância, consigo ter sucesso no gerenciamento do tempo (planejar, definir metas e prazos) das atividades.</p> <p>PR2 – Tenho facilidade em utilizar as tecnologias de informação e comunicação, pois possuo familiaridade com as atuais mídias digitais.</p> <p>PR3 – Ao ministrar as aulas a distância, consigo atingir meu papel de facilitador (ou mediador) no processo de ensino a distância.</p> <p>PR4 – Quando necessário me faço presente como suporte social, apoiando ou recebendo ajuda dos colegas de trabalho.</p> <p>PR5 – Sou um docente que se comunica com os colegas de trabalho e discentes de maneira fácil, com objetividade e clareza.</p> <p>PR6 – Com relação ao domínio cognitivo, percebo que as informações ou capacidades intelectuais estão em consonância na realização das atividades a distância.</p> <p>PR7 – Considerando o meu trabalho em um ambiente virtual, em caso de eventuais problemas técnicos de baixa complexidade, consigo resolvê-los.</p> <p>PR8 – Nas minhas vídeo-aulas fico atento na comunicação não verbal que pode auxiliar na compreensão da linguagem verbal, como por exemplo: postura, olhar, gesticulação, vestimenta, voz alta, os silêncios e etc.</p> <p>PR9 – Tenho o hábito de trabalhar em rede (compartilhar e realizar interações com outras pessoas e instituições), permitindo a construção e a implementação de ações entre dois ou mais setores, criando um caminho de diálogo entre pessoas.</p> <p>PR10 – Consigo facilmente transitar e participar nos ambientes virtuais como: chat, blog, e-mail, vídeo conferência, vídeo chamada, e fórum.</p>
--

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Assim, na sequência, apresenta-se a **segunda seção**, que foi identificada pela numeração das suas proposições que estão dentro do intervalo de **PR11 – PR20**, representada na cor verde claro, como mostra a Figura 45.

Figura 45 – *Checklist* das proposições PR11 – PR20

PR11 – Tento trabalhar em projetos e/ou atividades em um contexto interdisciplinar.
 PR12 – Em relação ao pensamento analítico, possuo coerência, o que ajuda a clareza na organização das ideias a serem expostas em qualquer situação.
 PR13 – No meu dia a dia, pensar de forma crítica é fundamental na formação de cidadãos mais conscientes oferecendo assim, suporte para a tomada de decisões mais equilibradas e assertivas, aumentando minha capacidade de avaliar e de me posicionar diante de diferentes situações.
 PR14 – Tenho pensamento “fora da caixa” (indivíduo que tem pensamento crítico e atitude para inovar, criar, empreender) na grande maioria das vezes, podendo auxiliar não somente em meus processos, mas também promovendo mudanças que tragam benefícios para a universidade em que trabalho.
 PR15 – Sou um docente acessível, estou aberto ao diálogo, e, sobretudo, disponibilizo tempo e canais para essa comunicação.
 PR16 – Consigo me colocar no lugar de outra pessoa, buscando agir ou pensar da forma como ela pensaria ou agiria nas mesmas circunstâncias. Procuro compreender os sentimentos da outra pessoa.
 PR17 – Sou um docente flexível ao expor minhas ideias de diferentes formas, por meio de sugestões e articulações, quando exponho minhas reivindicações, sem deixar de ter respeito pela opinião do outro.
 PR18 – Tenho domínio dos conteúdos com suficiente fluência para construí-los em situações diversas, buscando trabalhá-los a partir da realidade dos discentes. Com isso, atinjo maior envolvimento deles na aproximação do conhecimento a ser ensinado.
 PR19 – Em relação à interação entre culturas (intercultural), ajo de uma forma recíproca, favorecendo o meu convívio e integração com o próximo, apoiado em uma relação de respeito entre as culturas.
 PR20 – Sou um docente que pensa à frente do seu tempo, pois adoto novas ideias, não tenho medo de inovar ou enfrentar meus desafios.

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Assim, na sequência, apresenta-se a **terceira seção** que foi identificada pela numeração das suas proposições que estão dentro do intervalo de **PR21 – PR30**, representada na cor verde médio, como mostra a Figura 46.

Figura 46 – *Checklist* das proposições PR21 – PR30

PR21 – Sou um docente que cumpro com o meu trabalho de maneira bem planejada. Entrego tudo o que é combinado e cumpro com os meus compromissos de maneira responsável.

PR22 – Sou um docente responsável, pois sempre ajo de modo a cumprir todas as obrigações que são inerentes a um docente. Sempre envolvido com os processos de trabalho, buscando que esses sejam cada vez melhores e mais eficazes.

PR23 – Tenho a capacidade de assumir riscos calculados, pois percebo que meu maior diferencial é ser um docente inovador e/ou empreendedor

PR24 – Sou um docente atento para novas oportunidades, pois estou atento a tudo que acontece dentro da universidade. E busco novidades que possam ser aplicadas internamente.

PR25 – Acredito que as minhas estratégias de ensino-aprendizagem auxiliam o discente a construir seu conhecimento a respeito de um determinado tema ou assunto.

PR26 – Em relação ao engajamento acadêmico com os discentes, vejo como uma colaboração, que envolve discentes, docentes e instituição de ensino, para promover ativamente experiências de aprendizagem de qualidade.

PR27 – Em relação ao meu Saber Docente, acredito ter domínio dos saberes como: o saber atitudinal, o saber crítico-contextual, os saberes específicos, o saber pedagógico e o saber didático-curricular.

PR28 – Sou um docente de iniciativa, pois não espero que os outros me mandem a realizar algum trabalho.

PR29 – Sempre tento entender e reagir adequadamente a meu meio social e desenvolver relações saudáveis e produtivas. Tento cultivar as oportunidades por meio dos relacionamentos positivos com diferentes tipos de pessoas ou grupos.

PR30 – Em relação aos deveres e dilemas éticos da docência, tento prevenir a violência na universidade e fora dela. Luto contra os preconceitos e as discriminações sexuais, étnicas e sociais, incluindo a capacidade de analisar a relação educação para adultos, a autoridade, a comunicação em aula, além de desenvolver o senso de responsabilidade, a solidariedade e o sentimento de justiça.

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Assim, na sequência, apresenta-se a **quarta seção**, que foi identificada pela numeração das suas proposições que estão dentro do intervalo de **PR31 – PR40**, representada na cor verde escuro, como mostra a Figura 47.

Figura 47 – *Checklist* das proposições PR31 – PR40

<p>PR31 – Sou um docente de aperfeiçoamento contínuo, que procuro sempre me qualificar, pois ser docente é estar em aprendizagem permanentemente.</p> <p>PR32 – Sou um docente que, no momento da identificação dos problemas, preocupo-me em oferecer possibilidades de intervenção. Antecipando assim, a forma de lidar com as questões acadêmicas.</p> <p>PR33 – Acredito que a minha visão de mundo me ajuda a enxergar as mais variadas questões da vida. Tal visão me dá auxílio ao modo que interpreto as coisas, ajudando na minha posição no mundo, no modo de agir e contribuindo na docência.</p> <p>PR34 – Tenho conhecimento prático para auxiliar no contexto do processo de ensino-aprendizagem. Esse conhecimento é indissociável da vida acadêmica, auxiliando na relação com a teoria.</p> <p>PR35 – Acredito ser um docente com capacidade de aprender a aprender, ou seja, tenho pró-atividade em relação à produção de conhecimento.</p> <p>PR36 – Em relação ao meu saber docente, acredito que promovo articulação de referenciais teóricos na práxis acadêmica.</p> <p>PR37 – Ao ministrar minhas aulas, sempre faço a relação entre teoria e prática centrado na articulação dialética entre ambas, ou seja, um movimento de interdependência em que uma não existe sem a outra.</p> <p>PR38 – Dentro do contexto universitário, tento exercer meu papel docente em outras atividades, como, por exemplo, participo de atividades de avaliação institucional; colaboro na organização e desenvolvimento do curso; atuo na Pós-graduação; desenvolvo Extensão e Pesquisa; conheço o PPC; atuo em conjunto com colegas; participo de Eventos científicos; adoto postura didática e ética; construo um ambiente de trabalho harmônico; acompanho e oriento os discentes; busco qualificação acadêmica e profissional; participo de uma educação continuada e integrada com a comunidade científica da área; domino conhecimento específico da minha área etc.</p> <p>PR39 – Sou um docente que socializa / compartilha os próprios saberes, ajudando no desenvolvimento de atividades correlatas a esse processo e que dão sustentação ao ensino - pesquisa - inovação.</p> <p>PR40 – Acredito que, em relação ao meu conhecimento teórico, nunca passei por alguma situação de constrangimento por falta de conhecimento. Sempre consegui atender as minhas demandas acadêmicas.</p>

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Assim, na sequência, apresenta-se a **quinta seção**, que foi identificada pela numeração das suas proposições que estão dentro do intervalo de **PR41 – PR50**, representada na cor azul claro, como mostra a Figura 48.

Figura 48 – *Checklist* das proposições PR41 – PR50

<p>PR41 – Acredito ser um docente que, no quesito ensinar, consigo transmitir meu conhecimento aos discentes de forma clara e fundamentada no uso de material adequado, facilitando o processo de ensino-aprendizagem.</p> <p>PR42 – Em relação ao domínio de conteúdo, acredito que sou um profissional de conhecimento aprofundado e associado à habilidade de facilitar o aprendizado dos meus discentes.</p> <p>PR43 – Acredito ser um docente pesquisador, pois sou responsável por atividades como investigação, avaliação de atributos, circunstâncias e fenômenos, criação de artefatos e produtos novos.</p> <p>PR44 – Acredito ser um docente que, ao administrar a progressão das aprendizagens, tenho a capacidade de administrar a heterogeneidade da turma, propondo situações-problema que favoreçam o aprendizado visado.</p> <p>PR45 – Acredito ser um docente prático (capacidade de usar o conhecimento de maneira prática ou de uso fácil), pois, quando ministro minhas aulas, trabalho de forma prática com aplicações e contextualizações, favorecendo o aprendizado.</p> <p>PR46 – Acredito que, para ser um docente, a proficiência em mais de dois idiomas é imprescindível dentro do contexto atual.</p> <p>PR47 – Acredito ser um docente com capacidade de análise de dados, pois consigo identificar o problema de forma objetiva, por meio de uma análise racional, transformando em informação.</p> <p>PR48 – Com relação à educação voltada para o adulto, acredito ser um docente que consiga trabalhar com teoria, método e prática para ensinar este público, visando aperfeiçoar e estimular a capacidade dos discentes, que são protagonistas no processo acadêmico.</p> <p>PR49 – Acredito ser um docente funcional (prático) dentro da minha universidade, pois no trabalho sou eficaz, indo ao limite das próprias capacidades.</p> <p>PR50 – Sou um docente com proficiência em Espanhol e Inglês com aptidões de escrever, falar, ouvir e ler.</p>

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Assim, na sequência, apresenta-se a **sexta seção** que foi identificada pela numeração das suas proposições que estão dentro do intervalo de **PR51 – PR60**, representada na cor azul escuro, como mostra a Figura 49.

Figura 49 – *Checklist* das proposições PR51 – PR60

<p>PR51 – Sou um docente com criatividade - adoto novas ideias, pesquiso novas possibilidades, busco fontes para criar coisas novas e com sensibilidade de percebê-las de forma diferente.</p> <p>PR52 – Sou um docente com autogestão, pois consigo guiar meus próprios caminhos no aspecto profissional, e reconheço o que é necessário para alcançar meus objetivos.</p> <p>PR53 – Acredito ser um docente com talento, que me garante prazer, habilidade e tranquilidade na realização das minhas atividades acadêmicas, gerando excelência nos resultados.</p> <p>PR54 – Acredito ser um docente que tem networking, pois possuo capacidade de estabelecer uma rede de contatos entre indivíduos ou grupos. Viabilizo a construção das relações com pessoas do meu entorno profissional, compartilhando serviços e informações.</p> <p>PR55 – Acredito ser um docente com protagonismo digital, pois compreendo e utilizo várias plataformas digitais as quais me auxiliam.</p> <p>PR56 – Sou um docente curioso, pois tenho vontade de saber, de ver, de conhecer algo novo ou desconhecido. Sou uma pessoa que explora novas ideias e soluções e com vontade de aprender cada vez mais.</p> <p>PR57 – Acredito ser um docente com uma visão sistêmica (organizada), pois tenho habilidade de entender o funcionamento da universidade como um todo, no qual é constituída por partes que não operam individualmente, mas interagem de maneira dinâmica, permitindo análises e/ou interferências.</p> <p>PR58 – Acredito ser um docente com domínio das tecnologias digitais, pois tenho entendimento intelectual e busco analisar as possibilidades de seu uso com significado.</p> <p>PR59 – Acredito ser um docente que utiliza as tecnologias digitais, pois percebo maior interesse dos discentes e prendendo sua atenção. Além de auxiliar na percepção e na resolução de problemas reais ou fictícios.</p> <p>PR60 – Acredito ser um docente que cria possibilidades com as tecnologias digitais, pois me aproprio desses recursos, favorecendo uma situação de inclusão dos meus discentes, oferecendo um empoderamento de capacidades que podem ser desenvolvidas ao acesso frequente ao universo digital.</p>

Fonte: Elaborada pela autora (2021).

É importante salientar que os resultados são referentes aos 227 docentes participantes, podendo ser chamados de docentes disponíveis ou taxa de resposta, logo não podem ser feitas generalizações aos achados com relação à população em estudo, por se tratar de um processo não probabilístico.

Na continuidade da segunda etapa da pesquisa, apresentam-se os levantamentos quantitativos de cada uma das seis seções em um único Quadro 31, facilitando, assim, o estabelecimento de um panorama geral e por cada seção, com suas respectivas pontuações.

Quadro 31 – Levantamento quantitativo das seis seções abordadas no modelo

SEÇÃO AVALIADA	INTENSIDADE			PONTUAÇÃO	PERCENTUAL
	Fraco	DA SEÇÃO	Forte	DA SEÇÃO	DA SEÇÃO
1ª SEÇÃO	1	2	3		
SOMA DOS PONTOS	207	829	1234		
MÉDIA	0,9119	3,6520	5,4361		Y = 5 * 24,52 - 50
PONDERAÇÃO	0,9119	7,3040	16,3084	24,52	72,6%
2ª SEÇÃO					
SOMA DOS PONTOS	70	627	1573		
MÉDIA	0,3084	2,7621	6,9295		Y = 5 * 26,62 - 50
PONDERAÇÃO	0,3084	5,5242	20,7885	26,62	83,1%
3ª SEÇÃO					
SOMA DOS PONTOS	109	660	1501		
MÉDIA	0,4802	2,9075	6,6123		Y = 5 * 26,13 - 50
PONDERAÇÃO	0,4802	5,8150	19,8370	26,13	80,7%
4ª SEÇÃO					
SOMA DOS PONTOS	55	526	1689		
MÉDIA	0,2423	2,3172	7,4405		Y = 5 * 27,20 - 50
PONDERAÇÃO	0,2423	4,6344	22,3216	27,20	86,0%
5ª SEÇÃO					
SOMA DOS PONTOS	120	693	1457		
MÉDIA	0,5286	3,0529	6,4185		Y = 5 * 25,89 - 50
PONDERAÇÃO	0,5286	6,1057	19,2555	25,89	79,4%
6ª SEÇÃO					
SOMA DOS PONTOS	172	874	1224		
MÉDIA	0,7577	3,8502	5,3921		Y = 5 * 24,63 - 50
PONDERAÇÃO	0,7577	7,7004	16,1762	24,63	73,2%

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Para uma melhor compreensão dos valores encontrados, toma-se como exemplo os números encontrados na 1ª SEÇÃO, em relação ao item “SOMA DOS PONTOS”. O valor 207 pontos na escala *Likert* "1" é a soma da escala “1 - Fraco” em um conjunto de 10 proposições, nesse caso, da PR1 até PR10. Na continuidade, o valor 829 pontos na escala *Likert* "2" é a soma

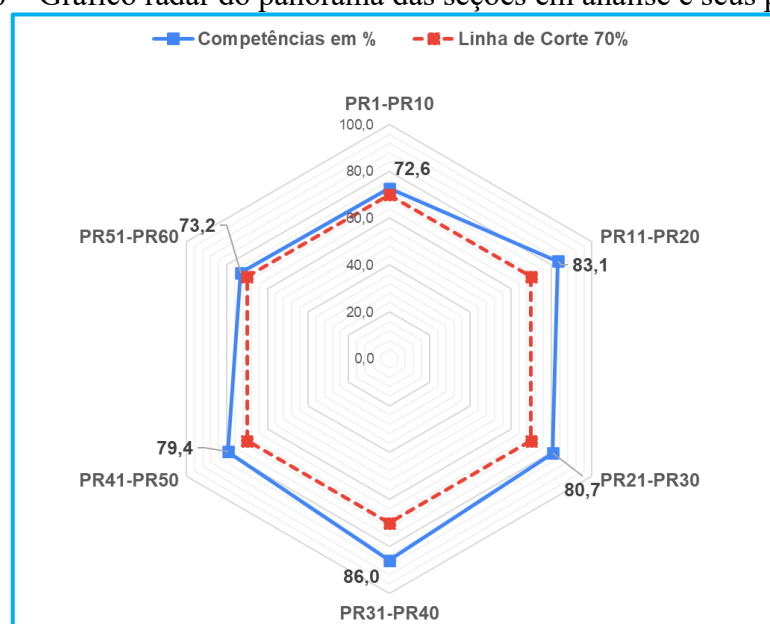
da escala “2 - Moderado” e, por último, o valor 1234 pontos na escala *Likert* "3" é a soma da escala “3 - Forte”, no mesmo conjunto de proposições, dentro dos 227 docentes.

Na sequência, tem-se o cálculo das médias das três escalas. O cálculo foi realizado da seguinte forma: na escala *Likert* "1", pega-se o valor 207 e divide por 227, a quantidade de docentes pesquisados, obtendo o resultado 0,9119, resumindo $(207/227) = 0,9119$; na escala *Likert* "2", pega-se o valor 829 e divide por 227, a quantidade de docentes pesquisados, obtendo o resultado 3,6520, resumindo $(829/227) = 3,6520$ e, na escala *Likert* "3", pega-se o valor 1234 e divide por 227, a quantidade de docentes pesquisados, obtendo o resultado 5,4361, resumindo $(1234/227) = 5,4361$.

Após a “SOMA DOS PONTOS”, realiza-se o cálculo da “MÉDIA”, tem-se o cálculo da “PONDERAÇÃO”, que é o cálculo mais importante do modelo, pois é, nesse momento, que se tem a pontuação em valor absoluto na 1ª Seção. Então, pega-se os seguintes valores das médias anteriores e multiplica cada valor encontrado pelo seu respectivo peso e, assim, realiza-se a soma: $(0,9119 * 1) + (3,6520 * 2) + (5,4361 * 3) = 0,9119 + 7,3040 + 16,3084 = \mathbf{24,52}$ pontos. Isso significa que a 1ª seção atingiu 24,52 pontos dos 30 pontos da pontuação máxima. Aplicando $X = \mathbf{24,52}$ na equação da reta $Y = 5.X - 50$ o valor da 1ª seção em percentual foi de 72,6%, valor este acima de 70%, valor adotado como a linha de corte proposto pelo modelo.

Na sequência da análise numérica, tem-se, na 2ª seção, com 83,1% das proposições, PR11 até PR20; na 3ª seção, com 80,7% das proposições, PR21 até PR30; a 4ª seção apresenta 86,0% das proposições, de PR31 até PR40; na penúltima seção a 5ª, o resultado foi de 79,4%, PR41 até PR50 e a 6ª seção apresenta um percentual de 73,2%, PR51 até PR60. Assim, todos resultados explanados estão no Gráfico Radar da Figura 50, a seguir, os índices resultantes no conjunto dos 227 docentes respondentes.

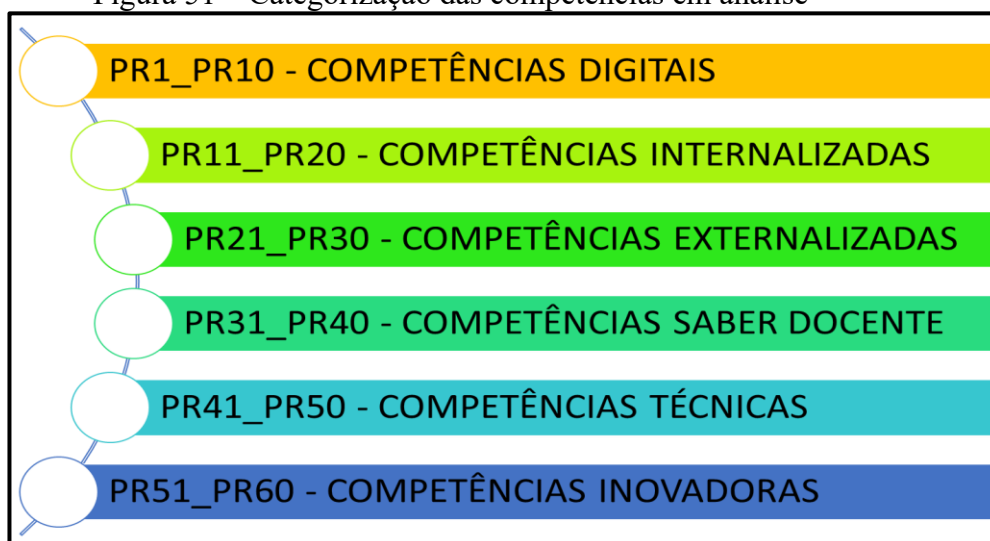
Figura 50 – Gráfico radar do panorama das seções em análise e seus percentuais



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Como foi mencionado anteriormente, nas seções das proposições no modelo aplicado, não houve, em nenhum momento, a identificação ou a sinalização de qual competência estava sendo avaliada para evitar qualquer tendenciosidade de resposta. Para ajudar na análise, as cores utilizadas na Figura 51 adiante indicam qual competência estava sendo avaliada em cada seção. Destaca-se que são as mesmas cores utilizadas nos blocos das proposições anteriormente mencionadas.

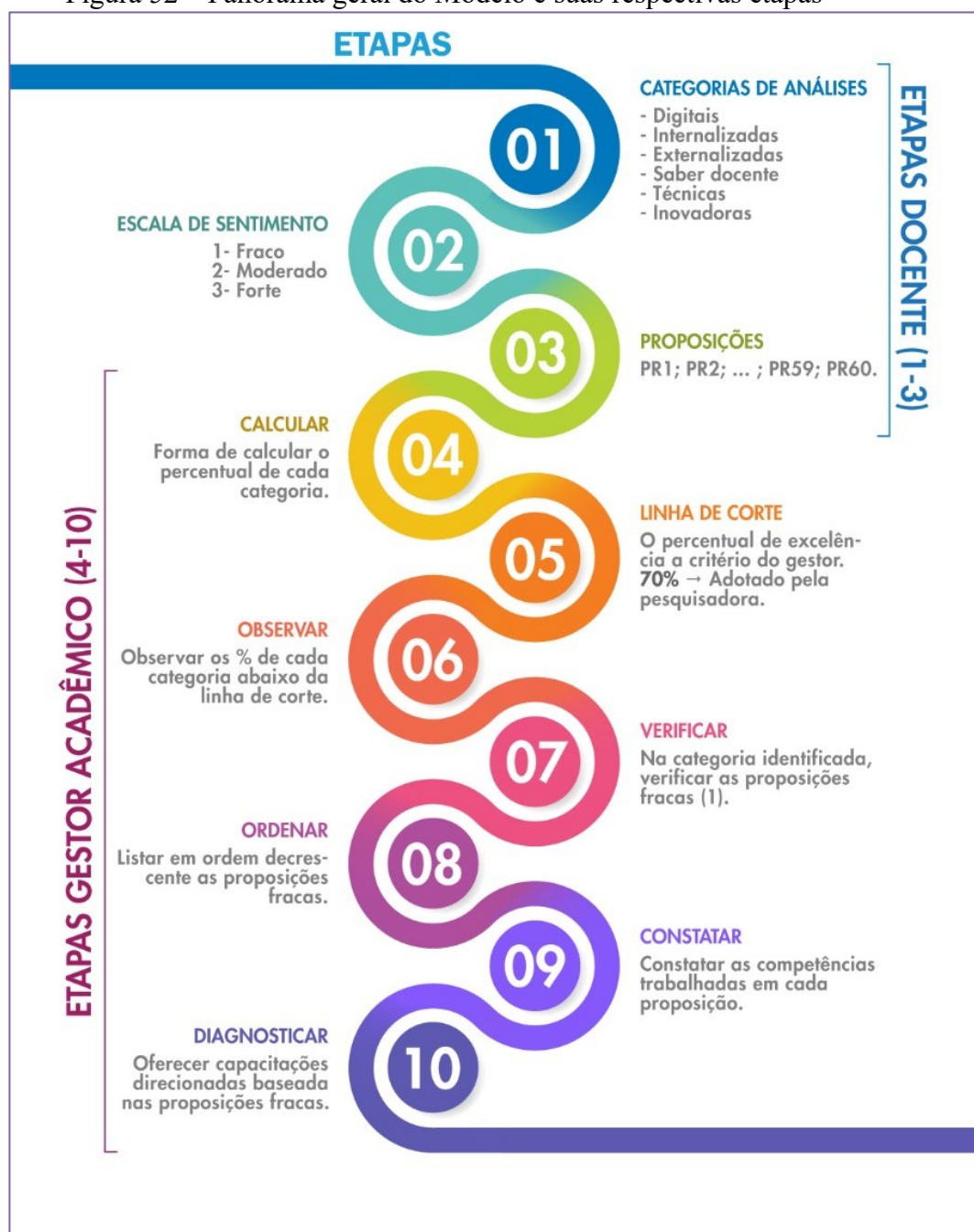
Figura 51 – Categorização das competências em análise



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Por fim, a Figura 52 ilustra as dez etapas do Modelo proposto. O modelo começa com as categorias de análises (1ª etapa); o pesquisado é orientado sobre a escala de sentimento, informando como deve ser analisado cada proposição (2ª etapa); o modelo é composto por um conjunto de 60 proposições, com situações do cotidiano acadêmico (3ª etapa). Sendo que as três primeiras etapas estão voltadas ao pesquisado, e da 4ª até 10ª etapa encubidas ao pesquisador. Na sequência a 4ª etapa está voltada ao cálculo do percentual de cada categoria; a 5ª etapa gerar a linha de corte, o percentual de excelência a critério do pesquisador; a 6ª etapa é observa-se quais categorias estão abaixo da linha de corte; a 7ª etapa é verificar quais são as proposições “Fracas” (1) da categoria abaixo do critério de excelência escolhido; a 8ª etapa é ordenar as proposições Fracas por grau de importância; a 9ª etapa é constatar nas proposições “Fracas” quais competências estão sendo trabalhadas, e assim pode-se prosseguir para 10ª e última etapa onde acontece o diagnóstico para poder oferecer capacitações direcionadas aos docentes, baseadas nas proposições “Fracas”.

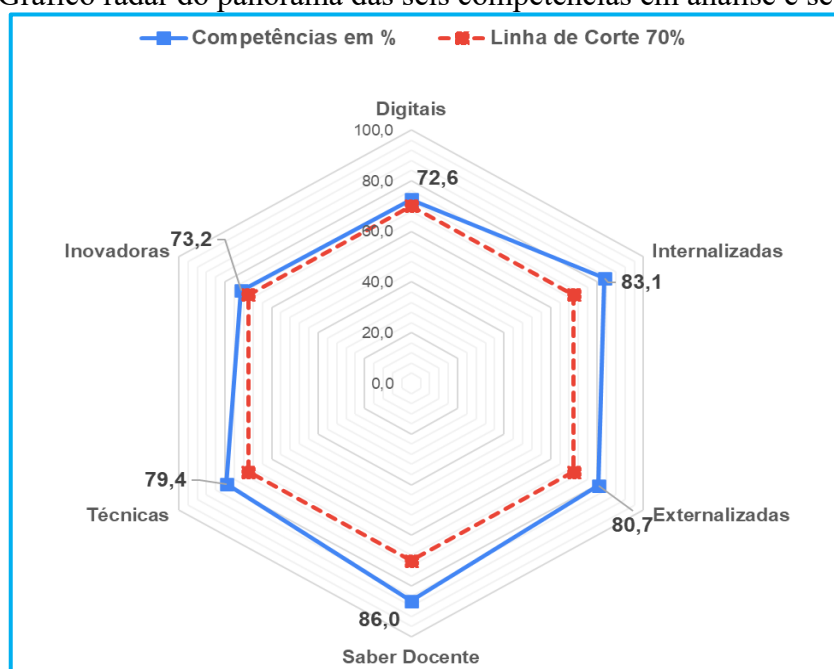
Figura 52 – Panorama geral do Modelo e suas respectivas etapas



Fonte: Elaborada pela autora, com o design gráfico de Rafaela Arendartchuk (2021).

Após a explanação em relação ao modelo, o Gráfico Radar da Figura 53 na sequência mostra os resultados em percentuais em cada categoria de análise levantadas pelo Painel Delphi: Competências Digitais 72,6%; Competências Internalizadas 83,1%; Competências Externalizadas 80,7%; Competências Saber Docente 86,0%; Competências Técnicas 79,4% e a última Competências Inovadoras 73,2%, são os percentuais referentes ao grupo pesquisado.

Figura 53 – Gráfico radar do panorama das seis competências em análise e seus percentuais



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Diante dos dados expostos, percebe-se que os percentuais das competências analisadas estão todos acima dos 70%, que é a linha de corte do modelo aplicada pela pesquisadora, isso significaria o encerramento das análises, mas com o intuito de dar continuidade das análises e com o enriquecimento desta pesquisa doutoral, será levado em consideração para análise os valores que estão na fronteira dos 70% (linha de corte), como pode ser observado na Figura 53 as competências Digitais 72,6% e as Inovadoras 73,2%, serão analisadas e a composição de cada conjunto das suas respectivas proposições.

Desse modo, atuar nos pontos frágeis dos seus docentes a partir dos percentuais apontados pelo modelo facilita o processo de melhoria contínua e, conseqüentemente, aumenta os índices desses docentes, melhorando o desenvolvimento e aumentando o desempenho institucional. Dentro da categoria de análise das competências digitais, de acordo com a avaliação docente, as proposições, a seguir, foram avaliadas com pontuação (1), em outras palavras, o docente se considera “fraco” dentro desses contextos acadêmicos. Seguem, na sequência, as proposições em ordem decrescente: PR8 – 18,5%; PR9 – 17,6%; PR3 – 11,9%; PR4 – 11,9%; PR10 – 8,8%; PR6 – 6,2%; PR2 – 5,7%; PR7 – 4,8%; PR1 – 4,0%; PR5 – 1,8%. Neste momento de análise das proposições, optou-se por realizar a análise das proposições que apresentarem índices maiores que 10%, mas neste momento do modelo, fica a critério do especialista em analisar de forma parcial ou total as proposições. Então as proposições que

apresentaram índices acima de 10% são elencadas abaixo em ordem decrescente de importância:

✓**PR8 (18,5%)** – Nas minhas videoaulas fico atento à comunicação não verbal que pode auxiliar na compreensão da linguagem verbal, por exemplo: postura, olhar, gesticulação, vestimenta, voz alta, os silêncios etc. (Competência trabalhada na proposição - comunicação não verbal).

✓**PR9 (17,6%)** – Tenho o hábito de trabalhar em rede (compartilhar e realizar interações com outras pessoas e instituições), permitindo a construção e a implementação de ações entre dois ou mais setores, criando um caminho de diálogo entre pessoas. (Competência trabalhada na proposição - trabalhar em rede).

✓**PR3 (11,9%)** – Ao ministrar as aulas a distância, consigo atingir meu papel de facilitador (ou mediador) no processo de ensino a distância. (Competência trabalhada na proposição - facilitador).

✓**PR4 (11,9%)** – Quando necessário, me faço presente como suporte social, apoiando ou recebendo ajuda dos colegas de trabalho. (Competência trabalhada na proposição - suporte social).

Dentro da categoria de análise das competências inovadoras, de acordo com a avaliação docente, as proposições a seguir foram avaliadas com pontuação (1), em outras palavras, o docente se considera “fraco” dentro desses contextos acadêmicos. Seguem, na sequência, as proposições em ordem decrescente: PR55 – 17,2%; PR60 – 12,3%; PR59 – 11,0%; PR58 – 10,6%; PR54 – 9,3%; PR57 – 6,2%; PR51 – 4,0%; PR52 – 2,6%; PR53 – 2,2%; PR56 – 0,4%. Aplicando os mesmos critérios elencados anteriormente, as proposições que apresentaram índices acima de 10% são elencadas abaixo em ordem decrescente de importância:

✓**PR55 (17,2%)** – Acredito ser um docente com protagonismo digital, pois compreendo e utilizo várias plataformas digitais as quais me auxiliam. (Competência trabalhada na proposição - protagonismo digital).

✓**PR60 (12,3%)** – Acredito ser um docente que cria possibilidades com as tecnologias digitais, pois me aproprio desses recursos, favorecendo uma situação de inclusão dos meus discentes, oferecendo um empoderamento de capacidades que podem ser

desenvolvidas ao acesso frequente ao universo digital. (Competência trabalhada na proposição - criatividade).

✓**PR59 (11,0%)** – Acredito ser um docente que utiliza as tecnologias digitais, pois percebo maior interesse dos discentes e prendendo sua atenção. Além de auxiliar na percepção e na resolução de problemas reais ou fictícios e **PR58 (10,6%)** – Acredito ser um docente com domínio das tecnologias digitais, pois tenho entendimento intelectual e busco analisar as possibilidades de seu uso com significado (Competência trabalhada em ambas as proposições - utilizar tecnologias digitais).

Deste ponto em diante, a pesquisadora tem o intuito de dar sugestões para melhorar e elevar os índices nas categorias de análises, pois existe uma via de mão dupla, visto que tanto o docente quanto o gestor acadêmico são as peças principais para alcançar um desempenho cada vez melhor. Em relação ao **papel do docente**, compete ao docente em **investir em autoconhecimento**, somente assim vai conseguir saber quais são seus pontos fortes e quais são os pontos que ainda precisa aperfeiçoar. Se não se sentir seguro, fica difícil para que ele inove e arrisque-se a trabalhar sua criatividade. **Buscar novos conhecimentos:** é preciso buscar novos aprendizados o tempo todo, fazer cursos dos mais variados tipos, que ensinem a pensar fora da caixa. Os conhecimentos novos aumentam suas referências e possibilidades, aumentando, assim, também a sua segurança para apostar em suas ideias. **Procurar se informar:** estar antenado ao que acontece é importante para quem quer inovar, pois corre-se o risco de achar inovador algo que já é largamente conhecido, então, ler jornais, revistas, internet, livros é indispensável. **Ampliar seu networking:** construir uma rede de contatos profissional e aumentar a troca de experiências e ideias com profissionais interessantes pode exercitar seu cérebro e potencializar oportunidades por meio de relacionamentos, ou seja, conversar com pessoas é uma ótima forma de aprender a pensar de forma diferente. **Ter postura proativa:** o docente busca de forma espontânea por mudanças no seu ambiente acadêmico, solucionando e antecipando-se aos problemas, visando às metas de longo prazo que beneficiam a universidade.

No **papel de gestor acadêmico**, incumbe a ser oferecidas capacitações direcionadas aos seus docentes por meio da universidade. Essas capacitações podem ter vários formatos e propostas, sempre ficando atento ao perfil do grupo de seus docentes, por exemplo: gamificação; treinamento *on-line*; programas de mentoria; palestra; seminário; oficina, roda de conversa; coaching empresarial; grupos de estudo ou grupos focais; desenvolvimento de

protótipos; treinamentos interdisciplinares; cursos de reciclagem; workshops; gestão do conhecimento; metodologias ativas; troca de papéis etc.

Para estimular as **competências docentes nas categorias digitais e inovadoras**, foram realizados os apontamentos, a seguir, de acordo com os achados anteriormente em relação às proposições consideradas pelos docentes como um sentimento “fraco”. Assim, há algumas fragilidades a serem trabalhadas com os docentes, para as quais são oferecidas, de forma direcionada pelo gestor acadêmico, formas de melhorar:

✓ **trabalhar em rede**, pesquisar, gerir e editar documentos, saber promover a própria carreira, garantir a proteção de dados, utilizar ferramentas na nuvem e ter raciocínio analítico são algumas habilidades digitais esperadas pela universidade em relação ao seu docente. É fundamental promover essas capacidades no dia a dia, como o raciocínio analítico, são características mais abrangentes, as quais devem ser incorporadas em sua rotina; como o uso correto de ferramentas e melhor manipulação de documentos (por exemplo: podem ser aprendidas em treinamentos, sendo fáceis de implementar); desenvolver o trabalho ágil em cooperação com outras pessoas dentro dos ambientes digitais; saber pesquisar, obter, criar, avaliar, organizar e compartilhar informações nos contextos digitais. Dentro do contexto do século XXI, é relevante o desenvolvimento cada vez mais das competências de TIC na prática docente.

✓ **comunicação não verbal**, a comunicação não verbal ocorre muitas vezes de forma involuntária e muitas vezes não é percebida pelo emissor. A utilização da mensagem não verbal exige uma atenção, porque os sinais emitidos nessa comunicação podem ser divergentes da comunicação verbal. Para auxiliar no processo de comunicação não verbal, pode-se desenvolver no professor algumas ações, como pensar antes de falar; segurar as emoções; adaptar a linguagem ao receptor; ligar palavras e ações. Realizar treinamento assertivo tem a finalidade de que as pessoas possam ser mais abertas e autoexpressivas.

✓ **facilitador**, habilidade de facilitar o aprendizado está associado a competências de facilitação. O docente facilitador confia na inteligência coletiva e, com os objetivos da sessão em mente, gera conhecimento por meio das próprias respostas de seus discentes. Assim, pode-se fazer com que o docente pratique a escuta ativa e aprenda a conduzir as pessoas para uma clareza de seus próprios pensamentos e sentimentos com as perguntas certas; com que seja uma pessoa que promova um ambiente de construções

coletivas e oriente sua equipe; que crie relações colaborativas de confiança com as pessoas de forma genuína; que saiba lidar com a vulnerabilidade e utilizá-la como ferramenta do processo de empatia, na criação de conexões interpessoais e que desenvolva na prática sua oratória e sua linguagem corporal, assim inspirando e gerando identificação nas pessoas.

✓ **suporte social**, as relações sociais mantidas no ambiente de trabalho reforçam a noção de que o suporte social é um componente importante e pode influenciar nos resultados relacionados ao trabalho. É importante que o docente acredite que é querido e estimado, sendo membro de um grupo de pessoas em quem ele pode confiar, que valoriza e mostra que gosta e se preocupa com ele. Na fase de planejamento acadêmico ou nos encontros de capacitação ao longo do ano, precisa entrar em pauta, investir em palestras com especialistas em gestão da emoção, criar dinâmicas de grupo e realizar uma série de atividades com abordagens específicas acerca do tema é uma forma de ajudar e trabalhar a competência em questão.

✓ **criatividade**, o docente precisa ser colocado em situações que exijam o uso do conhecimento abstrato ou não-racional. Vale qualquer atividade: cozinhar sem receita, pintar, tocar um instrumento, cantar, dançar, escalar, escrever etc. Uma atividade que seja ativa e livre, alguma coisa com que o docente se identifique e possa investir tempo e energia; e

✓ **utilizar tecnologias digitais**, o uso das tecnologias atualmente é inevitável, pois oferece feedback imediato e constante a professores, discentes e instituição. Nas universidades que utilizam um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), encaminhar as tarefas e as avaliações para o meio digital é uma maneira imediata das atividades acadêmicas. É importante ressaltar que é um processo lento e que requer muita paciência, pois deve ser introduzido aos poucos, para que todos os docentes consigam se habituar com a chamada Quarta Revolução Industrial. Capacitações como inserir metodologias mais atuais com foco em tecnologia; separar os docentes por grupos ecléticos para ter maior aprendizagem e troca de experiências; aprender fazer o uso assistido do celular durante a aula; trabalhar com jogos *on-line* e seus benefícios; participar de mais aulas práticas no laboratório; aprender a usar um computador; trabalhar com a robótica; trabalhar com a interdisciplinaridade. Agregado a essa competência, há o **protagonismo digital**, que permeia e entrelaça a competência de

utilizar tecnologias digitais. O docente protagonista digital tem que compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas. As mesmas recomendações mencionadas em **utilizar tecnologias digitais** podem ser aplicadas ao **protagonismo digital.**

As competências mencionadas anteriormente foram as trabalhadas em cada proposição elaborada no modelo e avaliadas pelo docente, em seu dia a dia, apontadas como “Fracas”. É importante ressaltar que a **empatia**, uma das competências mais latentes do século XXI, sendo empatia a capacidade docente de sentir o que uma outra pessoa sente caso estivesse na mesma situação vivenciada por ela. A empatia beneficia as relações com os colegas no ambiente acadêmico, com a família, com os amigos e com o(a) parceiro(a). É preciso estar atento a pequenos detalhes que nutrem o nosso crescimento na capacidade de sermos empáticos, como: procurar sorrir; priorizar os problemas dos outros; não julgar sem saber; ser gentil se não puder ouvir no momento; evitar demonstrar pressa e usar a sua linguagem corporal. A empatia é uma das palavras mais usadas nos últimos tempos em que se vive em pandemia, se fosse mais praticada do que falada, a situação do nosso país com relação ao vírus COVID e suas variantes seria um outro cenário possivelmente.

Assim tem-se o desfecho desta tese que acredita ter alcançado todos os objetivos desta pesquisa doutoral. Constata-se a contribuição desta pesquisa tanto no desenvolvimento acadêmico quanto no científico, pois o termo “competências docentes no contexto das UIBPs” é um estudo inovador e ainda incipiente na literatura. Acredita-se que este estudo possa contribuir com docentes e discentes dentro e fora do PPGEHC, proporcionando-lhes reflexões sobre as competências docentes para atuar em universidade inovadora brasileira pública, pois o ensino superior do século XXI encontra-se em estado líquido, não existe uma forma, vive em constante mudanças, logo esse docente tem que estar preparado para atender a essas novas demandas de mercado, assim como deve estar em processo de aprendizagem contínua em toda sua vida acadêmica, principalmente, tratando-se de uma universidade inovadora.

5 CONCLUSÃO

Todo trabalho acadêmico é seguido de muitos desafios e obstáculos a serem superados, mas o que mencionar a respeito de uma tese com suas pesquisas de campo aplicadas e realizadas em plena pandemia do Covid-19. O desafio é ainda maior, pois de um dia para o outro mais de 194 países suspenderam suas aulas e no Brasil não foi diferente, pois houve a necessidade de isolamento social e a adequação aos cuidados sanitários de prevenção e proteção contra a covid-19.

A pandemia no Brasil deu-se início em março de 2020, a Covid-19 foi declarada pela Organização Mundial de Saúde, como uma pandemia, doença viral com alto grau de transmissão e propagação a nível mundial. Junto a essa declaração veio o *lock down*, sendo aplicado em algumas cidades do nosso país, sob a orientação do Ministério da Educação, as instituições de ensino suspenderam suas atividades presenciais e, discentes e docentes, passaram de forma imediata principalmente nas instituições privadas migraram do ensino presencial para o ensino remoto, e as instituições públicas levaram um tempo maior para se organizarem e aderirem a mesma prática.

As questões tecnológicas e ferramentais consequentemente também mudaram, a gestão acadêmica que precisou se adaptar com o novo cenário. Com a universidade não necessitando mais de um espaço físico, a casa de cada discente passa a ser esse local geográfico e, docentes e discentes com atividades e interação com aulas síncronas e assíncronas.

Com as aulas remotas, algumas coisas foram acontecendo como por exemplo: o calendário acadêmico de 2020 foi comprometido, por conta da dificuldade de reposição das aulas; perdas de aprendizagem; danos emocionais e sociais por parte dos discentes, docentes e familiares; estresse familiar decorrentes da crise econômica; crescimento do índice da evasão acadêmica entre outras problemáticas. Mas tem-se o lado positivo desta história, a pandemia fez com que muitas coisas fossem aceleradas, como o consumo consciente das coisas, o consumo do negócio local e a aceleração fortemente do consumo digital.

Em relação ao consumo digital, pode-se apontar as competências digitais que foi uma das categorias analisadas com suas subcategorias de análises. As competências individuais em todas as áreas profissionais houve a necessidade de adaptação e na área da educação não foi diferente, nunca se falou tanto, se discutiu, e se repensou neste momento de pandemia a respeito das competências dentro e fora do mundo acadêmico. Os docentes se viram obrigados a se

adaptar e adequar a sua prática docente a uma nova maneira de ensinar e de aprender. Os docentes se viram diante dos limites e possibilidades do ensino remoto que exigia novas competências docentes para atender o novo contexto educativo.

A proposta desta tese veio a agregar e a contribuir com a temática competências docentes e ir um pouco mais a frente a respeito, tendo a entrega de um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas, assim auxiliando na gestão acadêmica.

Com relação ao modelo desenvolvido nesta tese, cabe ressaltar que, para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas, vários procedimentos metodológicos foram realizados para responder à pergunta de tese. A primeira metodologia utilizada foi a aplicação da revisão integrativa de literatura para realizar uma busca teórica sobre os pilares teóricos desta tese: sociedade do conhecimento – universidades inovadoras – capital humano docente – competências docentes, com a finalidade de alcançar cada objetivo específico.

O primeiro objetivo foi descrever as características de universidades inovadoras, que resultou em: ter relação com a sociedade; apresentar infraestrutura básica; possuir tecnologia de ponta; ter sistema de avaliação contínua de seu desempenho; priorizar a educação e não apenas a pesquisa; desenvolver conhecimento e habilidades do corpo docente que apoiam ações e ideias necessárias para inovações; ser ambiente que apoie a implementação e que apresente riscos naturais e incentive compromissos; ter professores altamente qualificados; propiciar o desenvolvimento de educação com o uso de tecnologias; incentivar o desenvolvimento de práticas interdisciplinares, orientar para problemas e projetos; desenvolver infraestrutura de interação com o meio ambiente e a comunidade de entorno; criar uma cultura corporativa; um ambiente competitivo interno e entre outras.

É importante ressaltar a necessidade de uma campanha de sensibilização e conscientização nas universidades a respeito da colaboração das pessoas em pesquisas acadêmicas, pois valorizar e capacitar sua equipe aumenta o engajamento dos colaboradores nas organizações.

No seguimento de investigar as competências docentes com especialistas das universidades inovadoras brasileiras públicas que foi o segundo objetivo precisou-se de três momentos de pesquisas. Inicialmente, o primeiro foi realizado um levantamento teórico com o qual se chegou a um conjunto de competências individuais para atuar na docência e/ou

organizações inovadoras e/ou competências para o século XXI. No segundo momento, aplicou-se o painel Delphi (*on-line*), com os especialistas envolvidos diretamente com os docentes e a inovação dentro dessas UIBPs, com o objetivo de categorizar e classificar esse conjunto de competências apontadas pela literatura. Como resultados, obteve-se a categorização das competências em: digitais, internalizadas, externalizadas, saber docente, técnicas e inovadoras.

Nessas seis categorias apontadas pelo painel Delphi deu-se o terceiro momento, tendo a necessidade do ranqueamento das competências mais importantes. Para isso, foi essencial a aplicação de um outro questionário (*on-line*) com um novo grupo de especialistas das UIBPs a fim de obter-se um *ranking* das competências mais importantes dentro de cada categoria de análise.

O terceiro objetivo colocado, foi o desenvolvimento do modelo com o propósito de diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas. Esse objetivo foi alcançado no terceiro momento da pesquisa, quando se iniciou a elaboração das sessenta proposições, subdivididas em seis seções, sendo cada seção composta por dez proposições, quantidade determinada pela pesquisadora. As competências que apresentaram maior percentual de importância serviram de ideia central na elaboração de cada proposição, proposições essas elaboradas dentro de situações do cotidiano acadêmico.

Essas proposições constituíram o modelo, que teve como objetivo diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidade inovadora brasileira pública. Com o modelo elaborado, partiu-se para aplicação do teste piloto e pós teste piloto do modelo e na sua versão final submeteu a pesquisa ao CEP (o modelo foi aplicado como descrito no item 4.1.4.1), sendo a última etapa da pesquisa.

O último objetivo desta tese foi aplicar o modelo proposto (após aprovação do CEP) com os docentes das universidades inovadoras brasileiras públicas. Após aplicar o modelo, obteve-se um retorno de 227 docentes participantes. De acordo com o modelo, foram diagnosticada as competências docentes para atuar em universidade inovadora brasileira pública. As categorias de análises com seus respectivos percentuais foram: Digitais 72,6%; Internalizadas 83,1%; Externalizadas 80,7%; Saber Docente 86,0%; Técnicas 79,4% e Inovadoras 73,2%.

Diante dos dados expostos, percebe-se que os percentuais das competências analisadas são todos acima dos 70%, que foi a linha de corte do modelo utilizada pela autora. Mas para dar continuidade de análise existem duas categorias de competências em índices próximos a

70%, mas estão em menores proporções em relação as outras, são elas as Competências Digitais (72,6%) e suas respectivas proposições apontadas como “Fracas” pelos docentes em ordem decrescente e apresentaram uma pontuação acima de 10% são: PR8 (18,5%) – (Comunicação não verbal); PR9 (17,6%) – (Trabalhar em rede); PR3 (11,9%) – (Facilitador) e PR4 (11,9%) – (Suporte social). E as Inovadoras (73,2%) e suas respectivas proposições apontadas como “Fracas” pelos docentes em ordem decrescente são: PR55 (17,2%) – (Protagonismo digital); PR60 (12,3%) – (Criatividade); PR59 (11%) e PR58 (10,6%) – (Utilizar tecnologias digitais).

Com as fragilidades apontada pelo modelo, o gestor acadêmico poderá trabalhar nos pontos frágeis dos seus docentes facilitando o processo de melhoria contínua. Pretende-se, com o modelo proposto, facilitar o processo da gestão acadêmica, com o diagnóstico das competências docentes mais fortes e com o apontamento das competências mais frágeis do seu corpo docente. Com esses apontamentos, o gestor acadêmico consegue realizar capacitações direcionadas (baseado nos apontamentos do modelo) de acordo com suas reais necessidades.

Afinal, não basta que a universidade implemente estratégias voltadas à inovação, se não houver pessoas inovadoras que possam concretizar os objetivos estratégicos, tudo isso será em vão.

5.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Esta pesquisa apresenta algumas limitações. A primeira delas foi identificar o tipo de organização a ser estudada, limitando-se a apenas uma organização intensiva em conhecimento: a universidade. Dentro das OICs, o estudo se limitou à população das universidades brasileiras, segundo o *ranking* RUF (2019) no quesito inovação. Obteve-se um recorte deste espaço amostral, selecionando-se as vinte primeiras universidades inovadoras brasileiras públicas.

Das vinte primeiras universidades inovadoras brasileiras públicas que fazem parte do espaço amostral, o objeto de estudo focou-se nos docentes que atuam nessas universidades independentemente das disciplinas de trabalho. Esses docentes são considerados o capital humano de maior peso dentro dessas organizações consideradas como OICs.

A quantidade total de docentes chegou perto de 48.000. Desse universo de docentes, foram encaminhados 12.000 e-mails aproximadamente e obteve-se um retorno de 227 docentes, que concordaram em participar da pesquisa. Os resultados encontrados serviram somente para

o grupo de 227 docentes que participaram da pesquisa, pois, por se tratar de um estudo não probabilístico, não podem ser feitas generalizações.

5.2 PESQUISAS FUTURAS

Durante a realização desta tese, surgiram novas possibilidades e novas sugestões de pesquisas futuras. A primeira a ser mencionada é trabalhar a mesma proposta do modelo, mas com algumas adaptações e levando em consideração as universidades inovadoras no cenário internacional, e trabalhar com os indicadores da Reuters, que são: Volume de Patentes; Sucesso da patente; Patentes Globais; Citações de Patentes; Impacto da Citação de Patentes; Porcentagem de Patentes Citadas; Impacto da Patente na citação do artigo; Impacto da citação do artigo na indústria; Porcentagem de artigos colaborativos na indústria; e os Principais artigos da coleção principal da *Web of Science*.

A segunda sugestão é a existência de alguns artigos que tratam sobre competências docentes, mas focados no contexto da avaliação e desempenho docente sob a ótica do discente em grande maioria, outros artigos focados na questão teórica das competências docentes, logo existe uma carência de artigos mais empíricos em relação a Modelos, Métodos e *Framework* no quesito competências docentes em universidades inovadoras, independentemente de serem públicas ou privadas. Isso se dá pelo fato de não existir um órgão fiscalizador do desempenho docente e também porque só algumas universidades trabalham a avaliação docente por meio da gestão de competências, sendo assim ainda um assunto incipiente no contexto universitário.

Outra possibilidade de pesquisa é a aplicabilidade do modelo proposto em várias vertentes de trabalho ressaltando com algumas adaptações, como trazer para o contexto de um curso de ensino superior de Arquitetura por exemplo, e assim recriar as proposições, possibilitando diagnosticar suas competências. Pode ser trabalhada também uma disciplina, pois quanto mais houver a especificidade, melhor a qualidade de diagnóstico dessas competências, conseqüentemente, podendo ser melhor desenvolvida e trabalhada de forma específica. Em outras palavras, o modelo pode ser trabalhado levando em conta as adaptações em um contexto mais macro dentro de uma instituição ou em um cenário mais micro, por exemplo, diagnosticar as competências docentes da disciplina de Estatística, sendo que o modelo pode ser aplicado de forma individual ou coletiva.

O modelo proposto pode também ser adaptado e aplicado a uma empresa não educacional. A metodologia se mantém inalterada, é preciso simplesmente elaborar novas proposições voltadas para a área de atuação, como por exemplo um escritório de advocacia. Assim se reformulam as proposições com direcionamento ao universo em estudo, tendo a possibilidade de diagnosticar as referentes competências dos profissionais atuantes nesse escritório, por exemplo.

Uma outra possibilidade de estudo seria fazer uma análise das proposições aplicadas com relação a quantidade por categoria, pode-se fazer uma análise multivariada, onde as variáveis preditoras são analisadas simultaneamente, de forma que o efeito de cada variável é ajustado para o efeito das demais. Avaliar, também a eficiência das proposições utilizadas, podendo ser aplicada a teoria de resposta ao item e por último realizar a validação do próprio modelo.

Por fim, as possíveis limitações e hiatos de pesquisas futuras têm como intuito fornecer aos pesquisadores possíveis *insights* que promovam pesquisas sobre o tema. Recomenda-se, portanto, realizar pesquisas em diferentes universidades públicas (as outras universidades que ficaram fora do critério de seleção) e privadas inovadoras sejam levadas em consideração em futuros estudos, a fim de complementar e contribuir com a construção do conhecimento acadêmico e científico.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, C. W.; CALADO, L. R. Organizações intensivas do conhecimento e sua relação com as estratégias de marketing. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 46, n. 2, p. 150-160, 2011. Disponível em: <http://200.232.30.99/download.asp?file=arq04.pdf>. Acesso em: 21 maio 2019.
- ALMEIDA, D. R.; CRUZ, A. D. A. O Brasil e a segunda revolução acadêmica. **Interfaces da educação**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 53-65, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/279369930_O_Brasil_e_a_segunda_revolucao_academica. Acesso em: 29 abr. 2020.
- ALMEIDA, M. I. **Formação do professor do Ensino Superior**: desafios e políticas institucionais. São Paulo: Cortez, 2012.
- ALMEIDA, M. de S.; FREITAS, C. R.; SOUZA, I. M. **Gestão do conhecimento para tomada de decisão**. São Paulo: Atlas, 2011.
- ALOISE-YOUNG, P. A. GRAHAM, J. W.; HANSEN, W. B. Peer influence on smoking initiation during early adolescence: a comparison of group members and group outsiders. **Journal of Applied Psychology**, [S. l.], v. 79, n. 2, p. 281, 1994.
- ALVES, J. E. D. População, desenvolvimento e sustentabilidade: perspectivas para a CIPD pós-2014. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 219-230, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982014000100013. Acesso em: 21 maio 2019.
- ALVES, J. E. D. Sustentabilidade, Aquecimento Global e o Decrescimento Demoeconômico. **Revista Espinhaço**, Diamantina, v. 3, n. 1, p. 4-16, 2017. Disponível em: <http://www.revistaespinhaco.com/index.php/journal/article/view/44>. Acesso em: 21 maio 2019.
- AMABILE, T. M. Creativity and innovation in organizations. **Harvard Business School Background Note**, [S. l.], p. 396-239, Jan. 1996.
- ANNAN, K. **United Nations competencies for the future**. 2014. Disponível em: https://careers.un.org/lbw/attachments/competencies_booklet_en.pdf. Acesso em: 22 maio 2019.
- ARBIX, G.; CONSONI, F. Inovar para transformar a universidade brasileira. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 26, n. 77, p. 205-224, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092011000300016. Acesso em: 15 maio 2019.
- ARIELY, G. Intellectual capital and knowledge management. In: **Encyclopedia of Knowledge Management**. [S. l.: s. n.], 2011. p. 462-472.

- ARRUDA, E. **Ciberprofessor: novas tecnologias, ensino e trabalho docente**. Belo horizonte: FHC-FUMEC, 2004.
- AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. **Inovação, universidade e relação com a sociedade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.
- AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. Innovation and the university: potential implications at pucrs. **Innovation and interdisciplinarity in the university innovation**. [S. l.], p. 485, 2007.
- AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. **Innovation and Entrepreneurialism in the University**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.
- AUSTRIA. **BGBL II nº. 216/2010**. 2010. Disponível em: https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2010_II_216/BGBLA_2010_II_216.pdf. Acesso em: 22 maio 2019.
- AWAD, A. Africa's Economic Regionalism: Is there any others obstacle? **African Economic Conference**, South Africa, 2013.
- BAARTMAN, L.; RUIJS, L. Comparing students' perceived and actual competence in higher vocational education. **Assessment & Evaluation in Higher Education**, [S. l.], v. 36, n. 4, p. 385-398, 2011. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02602938.2011.553274>. Acesso em: 22 maio 2019.
- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso Editora, 2015.
- BALMANT. O. **Parceria com empresas coloca UFRJ à frente em inovação no RUF**. 1 out. 2018. Disponível em: <http://ruf.folha.uol.com.br/noticias/2018/10/1982683-parceria-com-empresas-coloca-ufrj-a-frente-em-inovacao-no-ruf.shtml>. Acesso em: 14 maio 2019.
- BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2011.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BARON, A.; ARMSTRONG, M. **Human Capital Management: Achieving Added Value through People**, London and Philadelphia, Kogan Page, 2007.
- BARTRAM, D.; ROBERTSON, I. T.; CALLINAN, M. Introduction: a framework for examining organizational effectiveness. In: BARTRAM, C. D.; ROBERTSON, I. T. **Organizational Effectives: the role of Psychology**, New Jersey: John Wiley & Sons, 2002.
- BATISTA, S. G.; CUNHA, M. B. Estudo de Usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.12, n.2, p.168-184, maio/ago. 2007.

BAUER, M. A. L. Os paradoxos da Administração: ambiguidades e desafios no ensino e aprendizagem de administração. **Revista ANGRAD**, São Paulo, v. 5, p. 41-58, 2004.

BECKER, B. A.; EUBE, C. Open innovation concept: integrating universities and business in digital age. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, [S. l.], v. 4, n. 12, p. 1-16, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40852-018-0091-6>. Acesso em: 15 maio 2019.

BEHAR, P. A. (org.). **Competências em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso, 2013.

BELLO, J. S. A. **Intenção de sair e intenção de permanecer em organizações intensivas em conhecimento**: um estudo com variáveis demográficas e atitudinais. 2017. 212 f. Tese (doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/180905/348488.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 maio 2019.

BENRAOUANE, Sid Ahmed; HARRINGTON, H. James. **Using the ISO 56002 Innovation Management System: A Practical Guide for Implementation and Building a Culture of Innovation**. CRC Press, 2021.

BERESTOVA, T. V. From innovative projects to an innovative university. **Scientific and Technical Information Processing**, [S. l.], v. 36, n. 3, p. 180-185, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.3103/S0147688209030095>. Acesso em: 30 abr. 2019.

BERGE, Z. L. Facilitating Computer Conferencing: Recommendations From the Field. **Educational Technology**, [S. l.], v. 35, n. 1, p. 22-30, 1995. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/44428247?seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 15 maio 2019.

BERGERON, B. **Essentials of knowledge management**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2003.

BERKHOUT, G.; HARTMANN, D.; TROTT, P. Connecting technological capabilities with Market needs using a cyclic innovation model. **R&D Management**, [S. l.], v. 40, n. 5, p. 474-491, 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-9310.2010.00618.x>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BERNARDES, R. **Inovação em serviços intensivos em conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 2007.

BERNHARDT, E. S. *et al.* Synthesizing US river restoration efforts. **Science**, [S. l.], v. 308, n. 5722, p. 639-637, 2005. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/308/5722/636>. Acesso em: 22 maio 2019.

BIEGING, P.; BUSARELLO, R. I. **Interatividade nas TICs: abordagens sobre mídias digitais e aprendizagem**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

- BINKAUSKAS, G. Academic entrepreneurship: Barriers and fears versus wishes and opportunities. **International Journal of Technology Management & Sustainable Development**, [S. l.], v. 11, n. 3, p. 231-244, 2012. Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/intellect/tmsd/2012/00000011/00000003/art00003#expand/collapse>. Acesso em: 15 maio 2019.
- BITENCOURT, C. C. **Gestão de competências e aprendizagem nas organizações**. São Leopoldo: Unisinos, p. 173, 2005.
- BLAS, F. A. **Competencias profesionales en la Formación Profesional**. Madrid: Alianza, 2007.
- BONTIS, N. Intellectual capital disclosure in Canadian corporations. **Journal of Human Resource Costing & Accounting**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 9-20, 2003. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/eb029076>. Acesso em: 22 maio 2019.
- BONTIS, N.; CROSSAN, M.; HULLAND, J. Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows. **Journal of Managerial Studies**, [S. l.], v. 39, n. 4, p. 437-469, 2002. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1467-6486.t01-1-00299>. Acesso em: 15 abr. 2019.
- BONTIS, N.; SERENKO, A. A causal model of human capital antecedents and consequents in the financial services industry. **Journal of Intellectual Capital**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 53-69, 2009. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/14691930910922897>. Acesso em: 22 maio 2019.
- BOOG, G. G. **O desafio da competência: como enfrentar as dificuldades do presente e preparar sua empresa para o futuro**. São Paulo: Best Seller, 1991.
- BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011. Disponível em: <https://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220>. Acesso em: 15 maio 2019.
- BOWLUS, A. J.; ROBINSON, C. Human capital prices, productivity, and growth. **American Economic Review**, [S. l.], v. 102, n. 7, p. 3483-3515, 2012. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/41724642?seq=1#metadata_info_tab_contents. Acesso em: 20 maio 2019.
- BOYATZIS, R. E. **The competent manager: A model for effective performance**. New York: Wiley, 1982.
- BRANDÃO, H. P.; ANDRADE, J. E. B. Causas e efeitos da expressão de competências no trabalho: para entender melhor a noção de competência. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 32-49, 2008. Disponível em: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/RAM/article/view/136/136>. Acesso em: 15 maio 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm. Acesso em: 15 maio 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 18 mar. 2018.

BRASIL. **Portaria nº 1.428, de 28 de dezembro de 2018.** Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior - IES, de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57496468/do1-2018-12-31-portaria-n-1-428-de-28-de-dezembro-de-2018-57496251. Acesso em: 11 jan. 2018.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n.º 3, de 18 de dezembro de 2002.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>. Acesso em: 22 maio 2019.

BROPHY, J.; GOOD, T. Teacher behavior and student achievement. In: WITTROCK, M. **Handbook of research on teaching**. 3. ed. New York: Macmillan, p. 328-375, 1986.

BROWNELL, J. Meeting the competency needs of global leaders: a partnership approach. **Human Resource Management**, [S. l.], v. 45, n. 3, p. 309–336, 2006. Disponível em: <https://scholarship.sha.cornell.edu/articles/1082/>. Acesso em: 20 maio 2019.

BRUCE, C. **The seven faces of information literacy**. Adelaide: Auslife Press, 1996.

BUARQUE, Cristovam. **A aventura da universidade**. São Paulo: Unesp, 1994.

BUKOWITZ, WENDI R.; WILLIAMS, RUTH L. **Manual de gestão do conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BURCH, S. **The Information Society/The Knowledge Societies**, World Matters, 2005.

BYRD, J.; BROWN, P. L. **The innovation equation: building creativity and risk talking in your organization**. San Francisco: Jossey-Bass, 2003.

CALLINAN, M. **Organizational effectiveness: the role of psychology**. New York: Wiley, 2002. p. 1-10.

CÂMARA, P. B.; GUERRA, P. B.; RODRIGUES, J. V. **Humanator, Recursos Humanos e Sucesso Empresarial**. 6. ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 2005.

CAMPION, M. A. Doing competencies well: best practices in competency modeling. **Personnel Psychology**, [S. l.], v. 64, n. 1, p. 225–262, 2011. Disponível em:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1744-6570.2010.01207.x>. Acesso em: 20 maio 2019.

CAMPOS, B. P. Novas dimensões do desempenho e formação de professores. "**Discursos [Em linha]: perspectivas em educação**". ISSN 0872-0738. n. 2, p. 13-26, dez. 2004.

CAPES. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira–INEP Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade–SECAD Edital n. 001–OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO-2010. Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Edital_ObservatorioEducacao.pdf. Acesso em: 25 fev. 2019.

CARAÇA, J. M. G., LUNDEVALL, B. A.; MENDONÇA, S. The changing role of science in the innovation process: from Queen to Cinderella? **Technological Forecasting and Social Change**, v. 76, n.6, 2009.

CARBONE, P. P. *et al.* **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

CARMO, D. R. DO; SANTANA, L. C. DE; TRIGO, A. C. A valorização do capital humano nas organizações: Um estudo de caso da R&B comercial. **Revista de Iniciação Científica**, Salvador, v. 2, n. 2, p. 133-155, set. 2015. Disponível em: https://www.cairu.br/riccairu/pdf/artigos/2/09_VALORIZACAO_CAPITAL_HUMANO.pdf. Acesso em: 14 maio 2019.

CARMO, J. C. do. Economia do conhecimento e a questão do aprendizado para o trabalho competitivo. **Série-Estudos**, Campo Grande, n. 26, p. 187 - 198, jul./set. 2008. Disponível em: <http://www.serie-estudos.ucdb.br/index.php/serie-estudos/article/view/240/285>. Acesso em: 14 maio 2019.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar a mudança na escola**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CARLSON, CURTIS R. Innovation for Impact. **Harv Bus Rev**, October 16, 2018

CARVALHO, I. M. V.; PASSOS, Antônio E. V. M.; SARAIVA, S. B. C. **Recrutamento e seleção por competências**. Rio de Janeiro, RJ: Editora FGV, 2008.

CARVALHO, G. D. G. de *et al.* Radar da inovação como ferramenta para o alcance de vantagem competitiva para micro e pequenas empresas. **INMR - Innovation & Management Review**, [S. l.], v. 12, n. 4, p. 162-186, 2015. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/101898>. Acesso em: 20 maio 2019.

CASTRO, C. E.; DESENDER, K. A. Analyzing Porter's ideas: horizontal differentiation and product innovation. **Journal of Knowledge Management**, Hiderabad, v. 8, n. 3, p. 24-38, 2010. Disponível em: <https://search.proquest.com/docview/742430095?pq-origsite=gscholar>. Acesso em: 20 maio 2019.

CERINSEK, GREGOR; DOLINSEK, SLAVKO. Identifying employees' innovation competency in organisations. **International Journal of Innovation and Learning**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 164-177, 2009.

CHEETHAM, G.; CHIVERS, G. Towards a holistic model of professional competence. **Journal of European Industrial Training**, [S. l.], v. 20, n. 5, p. 20-30, 1996. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/03090599610119692>. Acesso em: 20 maio 2019.

CHI, P. *et al.* Prime: A novel processing-in-memory architecture for neural network computation in reram-based main memory. *In: ANNUAL INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON COMPUTER ARCHITECTURE*, 43. 2016, Seoul. **Proceedings** [...]. Seoul: IEEE, 2016. p. 27-39. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7551380>. Acesso em: 20 maio 2019.

CHIAVENATO, I. **Administração: teoria, processo e prática**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2014.

CHISM, N. V. N. Teaching Awards: What do They Award? **The Journal of Higher Education**, [S. l.], v. 77, n. 4, p. 589-617, 2006.

CHRISTENSEN, C. M. A; HENRY, J. E. **Dados eletrônicos**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

CHRISTENSEN, C. M.; EYRING, H. J. **A universidade inovadora: mudando o DNA do ensino superior de fora para dentro**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2013.

CHRISTINA-MARTA, S.; MAGDALENA, P. Entrepreneurial University in the New Economy. **Analele Universităţii Din Oradea**, [S. l.], p. 590, 2009.

CLARK, B. *et al.* **Sustaining change in universities**. London: McGraw-Hill Education, 2004.

CLARK, B. R. Substantive growth and innovative organization: New categories for higher education research. **Higher education**, [S. l.], v. 32, n. 4, p. 417-430, 1996.

CLARK, B. R. Sustaining change in universities: Continuities in case studies and concepts. **Tertiary education and management**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 99-116, 2003.

CLARK, B. The Entrepreneurial University: Demand and Response. **Tertiary Education and Management**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 5-16, 1998.

COLLEGE STATS. **Top 10 oldest universities in the world: ancient colleges**. 2018. Disponível em: <https://collegestats.org/2009/12/top-10-oldest-universities-in-the-world-ancient-colleges/>. Acesso em: 15 maio 2019.

COLLINS, M.; BERGE, Z. L. Facilitating interaction in computer mediated online courses. *In: FSU/AECT CONFERENCE ON DISTANCE LEARNING*, 1., 1996, Tallahassee. **Proceedings** [...]. Tallahassee: [s. n.], 1996. Disponível em:

https://www.academia.edu/711320/Facilitating_interaction_in_computer_mediated_online_courses. Acesso em: 1 maio 2018.

COLOM, R. Educación y capital humano. **Psicothema**, v. 21, n. 3, p. 446-452, 2009.

CONSONI, D. P. G. **Competências empreendedoras**: estudo de caso em uma organização de ensino intensiva em conhecimento. 2016. 256 f. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em:
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/167732/341764.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 maio 2019.

CÓRCOLES, Y. R. Cómo gestionar el capital intelectual en las universidades públicas españolas: el cuadro de mando integral. **Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión**, v. 8, n. 16, p. 1-16, 2010.

CORSATTO, C. A.; HOFFMANN, W. A. M. Gestão do Conhecimento e Inteligência competitiva: delineamento de estratégias de competitividade e inovação para pequenas empresas. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 18, n. 38, p. 19-36, 2013. Disponível em:
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2013v18n38p19>. Acesso em: 15 maio 2019.

COSTA, F. A. **e-Educação**: e-Educação o que tem o sector da educação a ganhar com o desenvolvimento da Sociedade da Informação? Lisboa: Universidade de Lisboa; Fundação Calouste Goubekian, 2005.

COSTA, L. C. A universidade brasileira e a excelência internacional. **Associação Brasileira das Universidades Comunitárias (ABRUC)**, 2020. [página na Internet]. Disponível em:
<http://www.abruc.org.br/003/00301009>. Asp. Acesso em: 7 abr. 2020.

CRANFIELD, D. J.; TAYLOR, J. Knowledge management and higher education: a UK case study. **Electronic Journal of Knowledge Management**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 85-100, 2008. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/238787380_Knowledge_Management_and_Higher_Education_A_UK_Case_Study. Acesso em: 22 maio 2019.

CRAWFORD, C. M. **New products management**. Boston: McGraw-Hill, 2008.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Sage, 2010.

CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. **Journal of Management Studies**, [S. l.], v. 47, n. 6, p. 1154-1191, 2010. Disponível em:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x>. Acesso em: 22 maio 2019.

CUGANESAN, S.; PETTY, R. Intellectual Capital Measurements and Reporting: issues and Challenges for Multinational Organizations. *In: O'SULLIVAN, K. Strategic intellectual capital management in multinational organizations: sustainability and successful implications.* Hershey: IGI Global, 2010. p. 75-94.

CUMMINS, R. A.; GULLONE, E. Why we should not use 5-point Likert scales: the case for subjective quality of life measurement. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON QUALITY OF LIFE IN CITIES, 2., 2000, Singapore. Proceedings [...].* Singapore: National University of Singapore, 2000. p. 74-93.

CUNHA, M. I.; LEITE, D. B. C. **Decisões pedagógicas e estruturas de poder na universidade.** Campinas: Papirus, 1996.

DALKEY, N. C.; HELMER, O. An experimental application of the Delphi method to the use of experts. **Management Science**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 458-467, 1963.

DAVENPORT, D. L.; HOSAPPLE, C. W. Knowledge organizations. *In: Encyclopedia of Knowledge Management, Second Edition.* IGI Global, 2011. p. 822-832.

DAVIES, A.; FIDLER, D.; GORBIS, M. **Future work skills 2020.** Palo Alto: Institute for the Future for University of Phoenix Research Institute, 2011.

DELANEY, J. *et al.* **Students' perceptions of effective teaching in higher education.** St. Johns', NL: Distance Education and Learning Technologies, 2010.

DEMO, P. **A educação do futuro e o futuro da educação.** Campinas: Autores Associados, 2005.

DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico.** São Paulo: Atlas, 2000.

DESLAURIERS J. P. **Recherche qualitative: guide pratique.** Québec: McGraw Hill, 1991.

DOMINGUES, C. R. *et al.* Estudo de caso: Análise do grau de inovação em quatro empresas do ramo de Tecnologia da Informação e Comunicação–TICs, através da metodologia Radar da Inovação. **REAVI-Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí**, Ibirama, v. 5, n. 8, p. 82-93, 2017. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/reavi/article/view/8843>. Acesso em: 22 maio 2019.

DRUCKER, P. F. A disciplina da inovação. **Harvard Business Review**, [S. l.], v. 82, n. 8, p. 80-85, 2004.

DRUCKER, P. F. **Managing in a time of great change.** [S. l.: s. n.], 1995.

DRUCKER, P. F. **The practice of management.** [S. l.]: Routledge, 1954.

DRUCKER, P. F. The rise of the knowledge society. **The Wilson Quarterly**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 52-72, 1993.

- DRUCKER, P. F. **Profissão de administrador**. Cengage Learning Editores, 1998.
- DUAILIBI, R.; SIMONSEN JUNIOR, H. **Criatividade & marketing**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
- DUBOIS, D. D.; ROTHWELL, W. J. **Competency-Based Human Resource Management**. Palo Alto: Davies Black Publishing, 2004.
- DUBOIS, P. **Competency-Based Performance Improvement: a Strategy for Organizational Change**. Amherst: HRD Press, 1993.
- DURAND, T. Forms of incompetence. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPETENCE-BASED MANAGEMENT, 4., 1998, Oslo. **Proceedings** [...]. Oslo: Norwegian School of Management, 1998.
- DUTRA, J. S. **Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna**. São Paulo: Atlas, 2004.
- DUTRA, J. S. **Competências: conceitos, instrumentos e experiências**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- DUTRA, J. S. *et al.* **Gestão por competências**. São Paulo: Gente, 2001.
- DZIEKANIAK, G. V. Sociedade do Conhecimento: características, demandas e requisitos. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 5, p. A01-1001, 2011. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/artigo-sociedade-do-conhecimento-caracter%C3%ADsticas-demandas-e-requisitos>. Acesso em: 15 maio 2019.
- DZINKOWSKI, R. The measurement and management of intellectual capital: An introduction. **Management Accounting: Magazine for Chartered Management Accountants**, [S. l.], v. 78, n. 2, p. 32-35, 2000.
- EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. **Capital intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1998.
- EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. **Intellectual Capital**. New York: Harper Business, 1997.
- ERCOLE, F. F.; MELO, L. S. de; ALCOFORADO, C. L. G. C. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/904>. Acesso em: 22 maio 2019.
- ESCRIG-TENA, A. B.; BOU-LLUSAR, J. C. A Model for Evaluating Organizational Competencies: An Application in the Context of a Quality Management Initiative. **Decision Sciences**, [S. l.], v. 36, n. 2, maio, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5414.2005.00072.x>. Acesso em: 21 maio 2019.

ETZKOWITZ, H. Innovation in innovation: The triple helix of university-industry-government relations. **Social science information**, [S. l.], v. 42, n. 3, p. 293-337, 2003.

ETZKOWITZ, H. The evolution of the entrepreneurial university. **International Journal of Technology and Globalisation**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 64-77, 2004.

ETZKOWITZ, H.; CARVALHO DE MELLO, J. M. The rise of a triple helix culture: Innovation in Brazilian economic and social development. **International Journal of Technology Management & Sustainable Development**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 159-171, 2004.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. **Research Policy**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733399000554>. Acesso em: 21 maio 2019.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. Introduction to special issue on science policy dimensions of the Triple Helix of university-industry-government relations. **Science and Public Policy**, [S. l.], v. 24, 1997.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 31, n. 90, p. 23-48, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200023. Acesso em: 15 maio 2019.

EUROPEAN COMMISSION. **Livro Branco sobre a Educação e a Formação: Ensinar e Aprender - Rumo à Sociedade Cognitiva**. Luxemburgo: EOR-OP, 1995.

EUROPEAN COMMISSION. **Livro Verde–Espírito Empresarial na Europa**. Bruxelas, 2003. Disponível em: <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2003/PT/1-2003-27-PT-F1-1.Pdf>. Acesso em: 22 maio 2019.

EVERS, H. D. Towards a Malaysian knowledge society. *In*: INTERNATIONAL MALAYSIAN STUDIES CONFERENCE, 3., 2001, Bangi. **Proceedings** [...]. Bangi: [s. n.], 2001. p. 1-21.

EWALT, 2019. <https://www.reuters.com/innovative-universities-2019>

EWALT, D. M. **Reuters Top 100: The World's Most Innovative Universities – 2018**. 11 oct. 2018. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-amers-reuters-ranking-innovative-univ/reuters-top-100-the-worlds-most-innovative-universities-2018-idUSKCN1ML0AZ>. Acesso em: 15 maio 2019.

FAVA, R. **Educação para o século XXI: a era do indivíduo digital**. São Paulo: Saraiva, 2017.

FACIONE, PETER A. **Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction**. Research Findings and Recommendations. 1990.

FERNANDEZ, I. B.; SABHERWAL, R. **Knowledge management systems and processes**. New York: Routledge, 2010.

FERREIRA, A. B. de H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. Curitiba: Positivo, 2004.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. C. C. Alinhando estratégia e competências. **Revista de administração de empresas**, [S. l.], v. 44, n. 1, p. 44-57, 2004.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias Empresariais E Formação de Competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

FLEURY, M. T. **Estratégias Empresariais e Formação de Competências**. São Paulo: Campus, 2000.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 5, n. esp. p. 183-196, 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552001000500010. Acesso em: 15 maio 2019.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Ranking Universitário Folha 2018**. 2018. Disponível em: <http://ruf.folha.uol.com.br/2018/>. Acesso em: 15 maio 2019.

FRANCIS, T. H. A. *et al.* A contribuição das core competence no desenvolvimento das habilidades cognitivas de alto nível no corpo docente de uma IES privada. **Revista Electrónica de Investigación y Docencia**, Jaén, n. 5, p. 69-94, 2011. Disponível em: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/view/1064>. Acesso em: 15 maio 2019.

FRIEDMAN, I. A. Appropriate Teacher Work-Autonomy Scale. **Educational and Psychological Measurement**, [S. l.], v. 59, p. 58-76, 1999.

GARCIA, M. F. *et al.* Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. **Teoria e Prática da Educação**, Maringá, v. 14, n. 1, p. 79-87, 2011. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/TeorPratEduc/article/view/16108>. Acesso em: 15 maio 2019.

GARRY, R. V. **Dicionário de Psicologia da APA**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GEMELLI, S. F. **Investimentos em educação do capital humano na empresa Fras-le, indústria metal mecânica, sob a ótica dos funcionários e dos gestores.** 2009. 135 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/391/Dissertacao%20Silvana%20F%20Gemelli.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 maio 2019.

GIANNINI, M. J. S. M. **Artigo:** A Universidade do Século 21. 7 abr. 2014. Disponível em: <https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,artigo-a-universidade-do-seculo-21,1150484>. Acesso em: 20 abr. 2018.

GOLDENBERG, M. Objetividade, representatividade e controle de Bias na pesquisa qualitativa. *In:* GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar e como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais.** Rio de Janeiro: Record, 1997.

GOMES, E.; BRAGA, F. **Inteligência competitiva:** como transformar informação em um negócio lucrativo. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

GOMES JUNIOR, W. V. **Gestão do conhecimento e mapeamento de competências.** 2013. 307 f. 2013. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado)-Curso de Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

GONÇALVES, J. E. L.; GOMES, C. de A. A tecnologia e a realização do trabalho. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 106-121, 1993. Disponível em: <https://rae.fgv.br/rae/vol33-num1-1993/tecnologia-realizacao-trabalho>. Acesso em: 21 maio 2019.

GONCZI, A. Competency-based learning: a dubious past – an assured future? *In:* BOUD, D.; GARRICK, J. (org.). **Understanding learning at work.** London: Routledge, 1999. p. 180-194.

GORZ, A. **L'immatériel: connaissance, valeur et capital.** Ed. Galilée: [s. n.], 2003.

GRAMIGNA, M. R. **Modelo de competências e gestão de talentos.** São Paulo: Makron Books, 2002.

GREEN, P. C. **Desenvolvendo competências consistentes:** como vincular sistemas de recursos humanos a estratégias organizacionais. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

GREENHILL, V. **21st Century Knowledge and Skills in Educator Preparation.** Report. Sept. 2010. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519336.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

GROHMANN, M. Z.; RAMOS, M. S. Competências docentes como antecedentes da avaliação de desempenho do professor: percepção de mestrandos de administração. **Avaliação:** Revista da Avaliação da Educação Superior, Campinas, v. 17, n. 1, p. 65-86, 2011. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-40772012000100004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 22 maio 2019.

GROOF, JAN. DE. On the 'innovative university'. A few challenging reflections. **European Review**, v. 26, n. S1, p. S114-S123, 2018.

GRUDZINSKIY, ALEXANDER OLEGOVICH; PETROVA, OLGA VIKTOROVNA. Comparative method of diagnostics of organizational culture of innovative university. **Asian social science**, v. 11, n. 3, p. 224, 2015.

GUBIANI, J. S. **Modelo para diagnosticar a influência do capital intelectual no potencial de inovação das universidades**. 2011. 194 f. Tese (doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/95468/294527.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 maio 2019.

HAGAN, C. M. The core competence organization: implications for human resource practices. **Human Resource Management Review**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 147-164, 1996.

HAINES, J. D.; SHARIF, N. M. A framework for managing the sophistication of the components of technology for global competition. **Competitiveness Review: An International Business Journal**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 106-121, 2006. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/cr.2006.16.2.106>. Acesso em: 22 maio 2019.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, [S. l.], v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.

HANUSHEK, E. A.; WOESSMANN, L. The role of cognitive skills in economic development. **Journal of Economic Literature**, [S. l.], v. 46, n. 3, p. 607-68, 2008. Disponível em: <http://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/Hanushek%2BWoessmann%202008%20JEL%2046%283%29.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

HARGREAVES, A. **O ensino na sociedade do conhecimento: a educação na era da insegurança**. Porto: Porto Editora, 2004.

HARRINGTON, J. H.; VOEHL, F. The Innovation Systems Cycle: Simplifying and Incorporating the Guidelines of the ISO 56002 Standard and Best Practices. **Taylor & Francis Group**, 304 p., 2019.

HARTOG, J. Behind the veil of human capital. **The OECD Observer**, Paris, n. 215, p. 37, 1999.

HARZALLAH, M.; BERIO, G.; VERNADAT, F. Analysis and Modeling of Individual Competencies: Toward Better Management of Human Resources. **IEEE Transactions on**

Systems, Man, and Cybernetics, [S. l.], v. 36, n. 1, p. 187-207, jan. 2006. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/1561483>. Acesso em: 20 maio 2019.

HARZALLAH, M.; VERNADAT, F. IT-based competency modeling and management: from theory to practice in enterprise engineering and operations. **Computers in Industry**, [S. l.], v. 48, n. 2, p. 157-179, 2002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166361502000039>. Acesso em: 20 maio 2019.

HAUGHEY, D. Delphi technique a step-by-step guide. **Project Samart**. co. uk, 2010.

HAYTON, J. C.; KELLEY, D. J. A competency-based framework for promoting corporate entrepreneurship. **Human Resource Management**, [S. l.], v. 45, n. 3, p. 407-427, 2006. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.613.4753&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 20 maio 2019.

HERO, L. M.; LINDFORS, E.; TAATILA, V. Individual Innovation Competence: A Systematic Review and Future Research Agenda. **International Journal of Higher Education**, Ontario, v. 6, n. 5, p. 103, 2017. Disponível em: <http://www.sciedu.ca/journal/index.php/ijhe/article/view/12259/7601>. Acesso em: 15 maio 2019.

HIPÓLITO, J. A. M. **A Gestão da Administração Salarial em Ambientes Competitivos: Análise de uma metodologia para construção de sistemas de remuneração por competências**. 2000. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

HOBDAV, M. Export-led technology development in the four dragons: the case of electronics. **Development and Change**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 333-361, 1994.

IENAGA, C. H. **Competence Based Management: Seminário Executivo**. São Paulo: Dextron Consultoria Empresarial, 1998.

INDIYATI, D. The Significance of Competitive Advantage at Universities in Indonesia. **Review of Integrative Business and Economics Research**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 226, 2016. Disponível em: http://sibresearch.org/uploads/3/4/0/9/34097180/riber_k16-138__226-238_.pdf. Acesso em: 15 maio 2019.

INOVEDUC. [website]. 2018. Disponível em: <http://inoveduc.com.br/>. Acesso em: 22 maio 2019.

INPI- Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Guia Básico – Patentes**. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/guia_basico_patentes. Acesso em: 25 mar. 2019.

INTAGLIATA, J.; ULRICH, D.; SMALLWOOD, N. Leveraging leadership competencies to produce leadership brand: Creating distinctiveness by focusing on strategy and results. **Human Resource Planning**, [S. l.], v. 23, n. 3, p. 12 - 23, 2000. Disponível em:

<http://www.alexcelgroup.com/articles/Competencies%20and%20Leadership%20Brand.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

ISAMBERT-JAMATI, V. O apelo à noção de competência na revista: l'orientation scolaire et professionnelle - da sua criação aos dias de hoje. In: ROPÉ, F.; TANGUY, L. **Saberes e competências**: o uso das tais noções na escola e na empresa. São Paulo: Papirus, 1997. p. 103-133.

JAHN, F. **Unidas pela educação**. 24 abr. 2017. Disponível em: <http://www.revistaeducacao.com.br/unidas-pela-inovacao>. Acesso em: 22 abr. 2018.

JAMAL, W.; SAIF, M. I. Impact of human capital management on organizational performance. **European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences**, [S. l.], v. 5, n. 34, p. 13309-13315, 2011.

JANISSEK, J., PEIXOTO, A. D. L. A., CERQUEIRA, A., e SANTOS, E. C. D. Característica centrais definidoras de uma gestão universitária inovadora: a visão de gestores de uma universidade pública brasileira. In: XIV COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 2014, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2014a. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/131855/2014-210.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 21 maio 2019.

JANISSEK, J. *et al.* Concepções de universidade inovadora: uma análise a partir da cognição de gestores universitários. In: XVI COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 2014, FLORIANÓPOLIS. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2014b. p. 1-10. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/132035/2014-336.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 maio 2019.

KALARGYROU, V.; WOODS, R. H. Wanted: training competencies for the twenty-first century. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, [S. l.], v. 23, n. 3, p. 361-376, 2010. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09596111111122532>. Acesso em: 22 maio 2019.

KEMSHAL-BELL, G. **The Online Teacher**: Final Report prepared for the Project Steering Committee of the VET Teachers and On-line Learning Project. ITAM, ESD, TAFENSW. Department of Education and Training, TAFE NSW, 2001. Disponível em: http://cyberteacher.onestop.net/final_per_cent20report.pdf. Acesso em: 15 abr. 2019.

KHALIQUE, M. *et al.* Intellectual capital in small and medium enterprises in Pakistan. **Journal of Intellectual Capital**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 224-238, 2015. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/JIC-01-2014-0014?journalCode=jic>. Acesso em: 15 maio 2019.

KIM, L. The dynamics of Samsung's technological learning in semiconductors. **California Management Review**, [S. l.], v. 39, n. 3, p. 142-155, 1997.

KONRATH, M. L. P.; TAROUCO, L. M. R.; BEHAR, P. A. Competências: desafios para alunos, tutores e professores da EaD. **Revista Renote**, Porto Alegre, v. 7, n. 1, jul. 2009. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/13912>. Acesso em: 15 maio 2019.

KOPS, L. M.; SILVA, S. F. da C.; ROMERO, S. M. T. **Gestão de pessoas: conceitos e estratégias**. Curitiba: Intersaberes, 2013.

KORTHAGEN, F. A. J. Promoting core reflection in teacher education: deepening professional growth. In: **International teacher education: Promising pedagogies (part A)**. Emerald Group Publishing Limited, 2014.

KRISTENSEN, B. The entrepreneurial university as a learning university. **Higher Education in Europe**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 35-46, 1999.

KUCKERTZ, A. Entrepreneurship education: status quo and prospective developments. **Journal of Entrepreneurship Education**, [S. l.], n. 16, p. 59 - 71, 2013. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1862295. Acesso em: 15 maio 2019.

KURZ, R.; BARTRAM, D. Competency and individual performance: Modelling the world of work. In: BARTRAM, D.; ROBERTSON, I. T.; CALLINAN, M. **Organizational effectiveness: the role of psychology**. New York: Wiley, 2002. p. 227-255.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica: técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKEMOND, N. *et al.* Interfaces between technology development, product development and production: critical factors and a conceptual model. **International Journal of Technology Intelligence and Planning**, [S. l.], v. 3, n. 4, p. 317-330, 2007. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/3300/9086018eac80a3d8b87dff23a82abb20013.pdf>. Acesso em: 22 maio 2019.

LANERO, A. *et al.* The impact of entrepreneurship education in European universities: an intentionbased approach analyzed in the Spanish area. **International Review on Public and Nonprofit Marketing**, [S. l.], n. 8, v. 2, p. 111 - 130, 2011. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12208-011-0067-8>. Acesso em: 15 maio 2019.

LARROSA BONDÍA, J. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 19, p. 20 - 28, jan./abr. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n19/n19a02.pdf>. Acesso em: 22 maio 2019.

LE BOTERF, G. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

LE BOTERF, G. **Ingeniería y evaluación de los planes de formación**. Madrid: Deusto, 1991.

LEITE, J. B. D.; PORSSE, M. C. S. Competição baseada em competências e aprendizagem organizacional: em busca da vantagem competitiva. **Revista de Administração**

Contemporânea, Curitiba, v. 7, p. 121-144, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-6552003000500007. Acesso em: 21 maio 2019.

LEME, R. **Aplicação prática de gestão de pessoas por competências**: mapeamento, treinamento, seleção, avaliação e mensuração de resultados de treinamento. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

LENGLER, F. R. *et al.* Compreendendo a Importância das Competências Docentes na Educação a Distância: um olhar sobre um Curso Superior de Tecnologia. **EAD em Foco**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 92-112, 2016. Disponível em: <http://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/389>. Acesso em: 21 maio 2019.

LERNER, W. **Competência é essencial na administração**. São Paulo: Globo, 2002.
LÉVY-LEBOYER, Claude; PRIETO, José M. **Gestión de las competencias**. Barcelona: Gestión, 1997.

LEYDESDORFF, L.; ETZKOWITZ, H. A Triple Helix of University-Industry-Government Relations. Mode 2 and the Globalization of National Systems of Innovation. **Science under pressure**, [S. l.], v. 7, 2001.

LEYDESDORFF, L.; ETZKOWITZ, H. The transformation of university-industry-government relations. **Electronic Journal of Sociology**, [S. l.], 2001. Disponível em: <https://www.sociology.org/ejs-archives/vol005.004/th.html>. Acesso em: 21 maio 2019.

LIKERT, R. A. Technique for the Measurement of Attitudes. **Archives of Psychology**, New York, v. 22, n. 140, p. 1-55, 1932. Disponível em: https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf. Acesso em: 15 maio 2019.

LIMA, M. A. M.; ROCHA, B. P. L. Avaliação de Programas de Gestão por Competências: um estudo em organizações da Região Metropolitana de Fortaleza-CE. **Revista Organizações em Contexto**, São Paulo, v. 8, n. 16, p. 167-194, 2012. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/OC/article/view/3069>. Acesso em: 20 maio 2019.

LIN, C. Y. Y. *et al.* **National intellectual capital and the financial crisis in Greece, Italy, Portugal, and Spain**. New York: Springer, 2012.

LINKAGE, M. A. Introduction to Competency Modeling. **Lexington, Inc**, 1997.

LINSTONE, H. A.; TUROFF, M. **The Delphi method**: Techniques and applications. Addison Wesley Newark, NJ: New Jersey Institute of Technology, 2002. Disponível em: <https://web.njit.edu/~turoff/pubs/delphibook/index.html>. Acesso em: 20 março 2020.

LITWIN, E. **Educação a distância**: temas para debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LOCH, R. E. N. **Cartografia**: Representação, comunicação e visualização de dados espaciais. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.

LOWMAN, J. **Dominando as técnicas de ensino**. São Paulo: Atlas, 2004.

LUCCI, E. A. **A era pós-industrial, a sociedade do conhecimento e a educação para o pensar**. [S. l.: s. n.], 2000.

MAAB, K. What are modelling competencies? **ZDM**, [S. l.], v. 38, n. 2, p. 113-142, 2006. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/0303/d30d25016a810887169b23259d7aa83683d1.pdf>. Acesso em: 22 maio 2019.

MACHADO, J.; FORMOSINHO, J. Desempenho, mérito e desenvolvimento: para uma avaliação mais profissional dos professores. **Revista Elo**, Viçosa, n. 16, p. 287-306, 2009.

MADURO, M. R. Identificação do perfil de competências docentes em uma instituição estadual de ensino superior. **TAC**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 79-94, 2013. Disponível em: http://www.anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/a_1439.pdf. Acesso em: 22 maio 2019.

MAINARDES, E. W.; MIRANDA, C. S.; CORREIA, C. H. A gestão estratégica de instituições de ensino superior: um estudo multicaso. **Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, Fortaleza, v. 9, n. 1, p. 19-32, 2011. Disponível em: <http://www.contextus.ufc.br/antigo/index.php/contextus/article/view/126>. Acesso em: 20 maio 2019.

MALHOTRA, N. K. *et al.* **Introdução à pesquisa de marketing**. São Paulo: Pearson, 2005.

MALLMANN, E. M. Mediação pedagógica em educação a distância: inovação na docência universitária no processo de elaboração de materiais didáticos. **Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, Madrid, v. 13, n. 1, p. 157 – 189, 2010. Disponível em: <https://www.ea2.unicamp.br/mdocs-posts/mediacao-pedagogica-em-educacao-a-distancia-inovacao-na-docencia-universitaria-no-processo-de-elaboracao-de-materiais-didaticos/>. Acesso em: 14 maio 2019.

MARBACK NETO, G. **Avaliação**: instrumento de gestão universitária. Vila Velha: Hoper, 2007.

MARCELO GARCÍA, C. **Formação de professores**: para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.

MARQUES, J. B. V. (2014). **Educação não-formal e divulgação de Astronomia no Brasil: o que pensam os especialistas e o que diz a literatura**. Dissertação de Mestrado em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

MARQUES, J. B. V.; FREITAS, D. de. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. **Pro-Posições**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 389-415, 2018.

MARRELLI, A. F.; TONDORA, J.; HOGE, M. A. Strategies for developing competency models. **Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research**, [S. l.], v. 32, n. 5-6, p. 533-561, 2005. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10488-005-3264-0>. Acesso em: 22 maio 2019.

MARTÍN-DE-CASTRO, G. *et al.* Towards an intellectual capital-based view of the firm: origins and nature. **Journal of Business Ethics**, [S. l.], v. 98, n. 4, p. 649-662, 2011. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-010-0644-5>. Acesso em: 22 maio 2019.

MARTINS FILHO, V. **Design thinking e a criação de ativos do conhecimento na atividade docente**. 2016. 312 f. Tese (doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/174916>. Acesso em: 14 maio 2019.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus Editorial, 2012.

MASETTO, M. T. Docência universitária: repensando a aula. *In*: TEODORO, A. **Ensinar e aprender no ensino superior: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003. p. 79-108.

MATHEWS, J. A. National systems of economic learning: the case of technology diffusion management in East Asia. **International Journal of Technology Management**, [S. l.], v. 22, n. 5/6, p. 455-479, 2001.

MATSUMOTO, D. (ed.). **The Cambridge dictionary of psychology**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

MATTOS, J. R. L. de; GUIMARÃES, L. dos S. **Gestão da Tecnologia e Inovação: uma abordagem prática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

McCLELLAND, D. C. Testing for competence rather than for "intelligence." **American Psychologist**, [S. l.], v. 28, n. 1, p. 1, 1973. Disponível em: <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf>. Acesso em: 21 maio 2019.

McCREDIE, H.; SHACKLETON, V. The unit general manager: a competency profile. **Personnel Review**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 106-114, 2000. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/00483480010295844?mobileUi=0&fullSc=1&journalCode=pr>. Acesso em: 22 maio 2019.

MCFADZEAN, E.; O'LOUGHLIN, A.; SHAW, E. Corporate entrepreneurship and innovation part 1: the missing link. **European Journal of Innovation Management**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 350-372, 2005. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/14601060510610207>. Acesso em: 22 maio 2019.

MEC, 2019. Ministério da Educação e Cultura. **Instituições credenciadas**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/instituicoes-credenciadas-sp-1781541355>. Acesso em: 15 janeiro 2019.

MEDINA RIVILLA, A. *et al.* La comunicación didáctica en la tutoria virtual. **Educación Temática Digital**, Campinas, v. 12, p. 12-30, 2011. Número Especial. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1201>. Acesso em: 30 abr. 2018.

MENDES, K. dal S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M.. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto enfermagem**, [S. l.], v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

MENDES, M. da C. M. *et al.* **O perfil do professor do século XXI**. Desafios e competências: as competências profissionais dos professores titulares e professores na Região de Basto. Granada: Universidad de Granada, 2012.

MENDONÇA, A. C. S.; SOUZA, R. de C. S.; JESUS, D. M. de. Trabalho docente, formação e relações sociais no contexto brasileiro. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES, 8.; FÓRUM PERMANENTE DE INOVAÇÃO EDUCACIONAL, 9., 2017, Sergipe. **Anais [...]**. Sergipe: UNIT, 2017. p. 1-10.

MENDONÇA, T. R. B. Brasil: O Ensino Superior às primeiras universidades Colônia–Império–Primeira República. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL ESTADO E POLÍTICAS SOCIAIS NO BRASIL, 2., 2005, Cascavel. **Anais [...]**. Cascavel: UNIOESTE, 2005. p. 1 - 5. Disponível em: <http://cac-php.unioeste.br/projetos/gpps/midia/seminario2/poster/educacao/pedu07.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

MIRANDA, GILBERTO JOSÉ; NOVA, S. P. C. C.; CORNACCHIONE JR, E. B. Dimensões da qualificação docente em contabilidade: um estudo por meio da técnica delphi. *In*: **Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, XII**. 2012.

MILLS, J. *et al.* **Strategy and performance: Competing through competences**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

MINOGUE, K. **O conceito de universidade**. Brasília: UnB, 1981.

MIQUILIM, D.; SILVA, M. T. Inovação no ensino superior: uma revisão histórica. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND TECHNOLOGY EDUCATION, 14., 2016, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: COPEC, 2016. p. 101 – 105. Disponível em: <http://copec.eu/intertech2016/proc/works/22.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2018.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: sistemas de aprendizagem on-line**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MORA, J. G.; VILA, L. The economics of higher education. *In*: BEGG, R. **The dialogue between higher education research and practice**. Dordrecht: Springer, 2003. p. 121-134.

MORAN, J. M. **Principais diferenciais das escolas mais inovadoras**. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/diferenciais.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

MORIN, E. **A religação dos saberes: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

MORIN, E.; CIURANA, E. R.; MOTTA, R. D. **Éduquer pour l'ère planétaire: la pensée complexe comme méthode d'apprentissage dans l'erreur et l'incertitude humaines**. Paris: Balland, 2003.

MORRISON, A.; MCINTYRE, O. **Os professores e o ensino**. Rio de Janeiro: Imago, 1997.

MOURA, S. F. *et al.* O Valor do Intangível em Instituições de Ensino Superior: um enfoque no capital humano. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 7, n. 18, 2005. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad2005-fica-1237.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

MPE BRASIL. **Destaque de boas práticas de inovação**. Ciclo 2014. Guia de Boas Práticas de Inovação. [S. l.]: SEBRAE, 2014. Disponível em: https://www.eldorado.srv.br/teste/ebooks/WEB_BoasPraticas_Inovacao.pdf. Acesso em: 15 maio 2019.

MULDER, M. *et al.* The new competence concept in higher education: Error or enrichment? **Journal of European Industrial Training**, [S. l.], v. 33, n. 8/9, p. 755-770, 2009. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/03090590910993616>. Acesso em: 20 maio 2019.

MUNARETTO, L. F.; CORRÊA, H. L.; DA CUNHA, J. A. C. Um estudo sobre as características do método Delphi e de grupo focal, como técnicas na obtenção de dados em pesquisas exploratórias. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 6, n. 1, p. 9-24, 2013.

MUNCK, M. M.; MUNCK, L. Gestão Organizacional sob a lógica da competência: aplicação na pequena empresa. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 64-85, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1678-69712008000100004&lng=es&nrm=1&tlng=pt. Acesso em: 22 maio 2019.

MUSACCHIO, C. de. **Sociedade da Informação x Sociedade do Conhecimento**. 26 jul. 2014. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/colunas/claudio-de-musacchio/26/07/2014/sociedade-da-informacao-x-sociedade-do-conhecimento>. Acesso em: 15 maio 2019.

NADAI, F. C. de. Uma análise crítica do termo “organizações intensivas em conhecimento”. **Revista Gepros**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 1, abr. 2006. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/124>. Acesso em: 15 maio 2019.

- NEVES, D. P.; MANÇO, G. de R. (coord.). **Universidades Empreendedoras**. São Paulo: [s. n.], 2016. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/diversos/17112016-Livro-Universidades-Empreendedoras.pdf>. Acesso em: 14 maio 2019.
- NEVES, M. L., C.; DANDOLINI, G. FIALHO, F. A concepção atual de desenvolvimento e o construto inovação social. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONHECIMENTO E INOVAÇÃO*, 8., 2018, Guadalajara. **Anais [...]**. Guadalajara: UFSC, 2018. p. 1 - 14. Disponível em: <http://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/download/578/215/>. Acesso em: 14 maio 2019.
- NIMTZ, M. A.; CIAMPONE, M. H. T. O significado de competência para o docente de administração em enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 336-342, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342006000300004&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 22 maio 2019.
- NISHIDA, K. Affective feeling. *In: Japanese phenomenology*. Springer, Dordrecht, 1979. p. 223-247.
- NOGUEIRA, A. J. F. M.; BASTOS, F. C. Formação em administração: o GAP de competências entre alunos e professores. **Revista de Gestão**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 221-238, 2012.
- NOGUEIRA, D. R.; CASA NOVA, S. P. C.; CARVALHO, R. C. O. O bom professor na perspectiva da geração Y: uma análise sob a percepção dos discentes de Ciências Contábeis. **Enfoque**, [S. l.], v. 31, p. 37-52, 2012.
- NOGUEIRA, V. G. de C.; FUSCALDI, K. D. C. Painel de especialistas e Delphi: métodos complementares na elaboração de estudos de futuro: guia orientador. **Área de Informação da Sede-Documents (INFOTECA-E)**, 2018. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/177822/1/DOCUMENTOS-5-Painel-de-especialistas-e-Delphi-ed-01-2018-1.pdf>. Acesso em: 20 de março 2020.
- NONAKA, I.; KONNO, N. The concept of “Ba”: building a foundation for knowledge creation. **California Management Review**, Berkeley, v. 40, n. 3, p. 40 – 54, 1998. Disponível em: <http://home.business.utah.edu/actme/7410/Nonaka%201998.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.
- NONAKA, I.; KROGH, G. V.; VOELPEL, S. Organizational knowledge creation theory: evolutionary paths and future advances. **Organization Studies**, [S. l.], v. 27, n. 8, p. 1079 – 1208, 2006. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/01708406060666312>. Acesso em: 15 maio 2019.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa**. 13. ed. Rio de Janeiro: Ed Campus, 1997.
- NORTH, K. **Gestão do Conhecimento: um guia prático rumo à Empresa Inteligente**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

NUNES, C. S. *et al.* Critérios e Indicadores de Inovação na Educação. *In:* EHLERS, A. C. S. T.; TEIXEIRA, C. S.; SOUZA, M. V. de. **Educação fora da caixa:** tendência para a educação no século XXI. Florianópolis: Bookess, 2015.

OCDE. **Manual de Oslo:** diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Brasília: OCDE; Finep, 2005.

ODERICH, C. Gestão de competências gerenciais: noções e processos de desenvolvimento. *In:* RUAS, R. L.; ANTONELLO, C. S.; BOFF, L. H. (org.). **Os novos horizontes da gestão:** aprendizagem organizacional e competências. Porto Alegre: Bookman, 2005. p. 88-115.
ORLOVA, E. A. Universities of innovative type Economics of Science. 2008. P. 437-440.

ORTEGA-ARGILÉS, R.; POTTERS, L.; VIVARELLI, M. R&D and productivity: Testing sectoral peculiarities using micro data. **Empirical Economics**, [S. l.], v. 41, n. 3, p. 817–839, 2005. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00181-010-0406-3>. Acesso em: 22 maio 2019.

OSBORNE, C., S.; RATCLIFFE, M.; MILLAR, R., DUSCHL, R. What “Ideas-about-Science” should be taught in school science? A Delphi study of the expert community. **Journal of Research in science teaching**, [S. l.], v. 40, n. 7, 692-720, 2003.

PACHANE, G. G., PEREIRA, E. M. A. A importância da formação didático-pedagógica e a construção de um novo perfil para docentes universitários. **Revista Iberoamericana de Educación**, [S. l.], v. 33, n.1, p. 1-13, 2004.

PACHECO, R. C. D. S. Coprodução em ciência, tecnologia e inovação: fundamentos e visões. **Interdisciplinaridade: Universidade e Inovação Social e Tecnológica**, Curitiba: Editora CRV, 2016.

PACHECO, Roberto C. S. Mapeando e construindo indicadores para avaliar a pós-graduação. CAPES. 2018.

PÁDUA, E. M. M. de. O processo de pesquisa. *In:* PÁDUA, E. M. M. de. **Metodologia da pesquisa:** abordagem teórico-prática. Campinas: Papirus, 1997. p. 29-89.

PÁDUA, E. M. M. de. **Metodologia da pesquisa:** abordagem teórico-prática. Campinas: Papirus Editora, 2019.

PAIVA, K. C. M. **Gestão de Competências e a Profissão Docente:** um estudo em universidades no Estado de Minas Gerais. 2007. 278 f. Tese (doutorado), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/EOSA-76BJ82/kely_cesar.pdf?sequence=1. Acesso em: 21 maio 2019.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

PAN, D. *et al.* Profiling teacher/teaching using descriptors derived from qualitative feedback: formative and summative applications. **Research High Education**, [S. l.], v. 50, n. 1, p. 73-100, 2009.

PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2013.

PARK, K.; KOH, J. Exploring the relationship between perceived pace of technology change and adoption resistance to convergence products. **Computers in Human Behavior**, [S. l.], v. 69, p. 142-150, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563216308378>. Acesso em: 22 maio 2019.

PASHER, E.; RONEN, T. **The complete guide to knowledge management: a strategic plan to leverage your company's intellectual capital**. Hoboken: Wiley, 2011.

PEDRO, M. L. Os modelos de Competências e o seu Contributo para a Gestão de Carreiras. **ECOS: Estudos Contemporâneos da Subjetividade**, Campos dos Goytacazes, v. 4, n. 1, p. 110-122, 2014. Disponível em: <http://www.periodicoshumanas.uff.br/ecos/article/view/1225>. Acesso em: 15 maio 2019.

PEREIRA, L. R.; ANJOS, D. D. dos. O Professor do Ensino Superior: Perfil, desafios e trajetórias de formação. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO SUPERIOR, 1., 2014, Sorocaba. **Anais [...]**. Sorocaba: UNISO, 2014. p. 1 - 11. Disponível em: https://uniso.br/publicacoes/anais_eletronicos/2014/1_es_formacao_de_professores/31.pdf. Acesso em: 15 maio 2019.

PEREIRA, L. M. Reis; LOIOLA, Elisabeth; GONDIM, Sonia Maria Guedes. Aprendizagem de competências, suporte à transferência de aprendizagem e desempenho docente: evidências de validação de escala e teste de relações. **Organizações & Sociedade**, [S. l.], v. 23, n. 78, p. 438-459, 2016.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas; 2000.

PERRENOUD, P. **Dix nouvelles compétences pour enseigner**. Paris: ESF, 1999.

PERRENOUD, P. **Ensinar: agir com urgência, decidir na incerteza, saberes e competências em uma profissão complexa**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PIKE, S.; FERNSTRÖM, L.; ROOS, G. Intellectual capital: Management approach in ICS Ltd. **Journal of Intellectual Capital**, [S. l.], v. 6, n. 4, p. 489-509, 2005. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/14691930510628780>. Acesso em: 22 maio 2019.

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

PINHEL, I.; KURCGANT, P. Reflexões sobre competência docente no ensino de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 711-716, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n4/23.pdf>. Acesso em: 22 maio 2019.

PINTO, I. M. **Docência inovadora na Universidade**. 2011. 368 f. Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011. Disponível em: https://ppge.fe.ufg.br/up/6/o/tese_ivone_final.pdf?1335464561. Acesso em: 15 maio 2019.

PLONSKI, G. A. Bases para um movimento pela inovação tecnológica no Brasil. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 25-33, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392005000100002. Acesso em: 22 maio 2019.

POMBO, Rodrigo Goulart de Freitas. **Contratos públicos na Lei de Inovação: transferência de tecnologia, acordo de parceria e encomenda tecnológica**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, p. 236, 2020.

PONTES, B. R. **Avaliação de Desempenho: Métodos Clássicos e Contemporâneos, avaliação por objetivos, competências e equipes**. 10. ed. São Paulo: LTr, 2008.

PORTO, C.; RÉGNIER, K. **O Ensino Superior no mundo e no Brasil: condicionantes, tendências e cenários para o horizonte 2003 – 2025**. Brasília: MEC, 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/ensinosuperiormundobrasiltendenciascenarios2003-2025.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

POWELL, C. The Delphi technique: myths and realities. **Journal of Advanced Nursing**, v. 41, n. 4, 376-382, 2003.

QUINTANE, E.; CASSELMAN, R.M.; REICHE, B.S.; NYLUND, P.A. Innovation as a knowledge-based outcome. **Journal of Knowledge Management**, v. 15, n. 6, p. 928-47, 2011.

RABAGLIO, M. O. **Seleção por competências**. São Paulo: Educator, 2001.

RAMÍREZ CÓRCOLES, Y. Importance of intellectual capital disclosure in Spanish universities. **Intangible Capital**, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 931-944, 2013. Disponível em: <http://www.intangiblecapital.org/index.php/ic/article/view/348/378>. Acesso em: 22 maio 2019.

RAMÍREZ, Y.; GORDILLO, S. Recognition and measurement of intellectual capital in Spanish universities. **Journal of Intellectual Capital**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 173-188, 2014. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/JIC-05-2013-0058>. Acesso em: 22 maio 2019.

RATCHEVA, V. S.; LEOPOLD, T. **5 things to know about the future of jobs**. 17 sept. 2018. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2018/09/future-of-jobs-2018-things-to-know/>. Acesso em: 14 maio 2019.

REAL ACADEMIA ESPANHOLA. **Diccionario de la lengua española**. Madrid: Real Academia Espanhola, 2001.

REJAS-MUSLERA, R.; URQUIZA, A.; CEPEDA, I. Competency-based model through it: An action research project. **Systemic Practice and Action Research**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 117-135, 2012. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11213-011-9213-9>. Acesso em: 22 maio 2019.

RESENDE, E. **O Livro das Competências – Desenvolvimento das Competências: a Melhor Autoajuda para Pessoas, Organizações e Sociedade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

RICKS JUNIOR, J. M.; WILLIAMS, J. A.; WEEKS, W. A. Sales trainer roles, competencies, skills, and behaviors: A case study. **Industrial Marketing Management**, [S. l.], v. 37, n. 5, p. 593-609, 2008. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850107000466>. Acesso em: 22 maio 2019.

RIOS, T. A. **Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade**. São Paulo: Cortez, 2002.

ROBERTS, E. B. Managing invention and innovation. **Research-Technology Management**, [S. l.], v. 50, n. 1, p. 35-54, 2007. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08956308.2007.11657418>. Acesso em: 22 maio 2019.

ROCHA, J. S.; SELIG, P. M. Mensuração do Capital Intelectual x Avaliação de Empresas. *In*: CONGRESO DEL INSTITUTO INTERNACIONAL DE COSTOS, 7., 2001, León. **Anales** [...]. León: Universidad de León, 2001. p. 263-263. Disponível em: <http://intercostos.org/documentos/congreso-07/Trabajo126.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2018.

ROCHA, P. R. Z. **Métodos de avaliação de ativos intangíveis e capital intelectual: análise das competências individuais**. 2012. 172 f. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/96308/302231.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 maio 2019.

RODRÍGUEZ-GARCÍA, A. M.; RECHE, M. P. C.; GARCÍA, S. A. La competencia digital del futuro docente: Análisis bibliométrico de la productividad científica indexada en Scopus The digital competence of the future teacher: Bibliometric analysis of scientific productivity indexed in Scopus. **Int. J. Educ. Res. Innov.**, [S. l.], v. 10, p. 317-333, 2018.

ROOS, J. *et al.* **Intellectual Capital: navigating in the new business landscape**. London: McMillan Business, 1997.

ROSENAU, L. dos S.; TREVISAN, T. S. Prática docente na universidade: fundamentada em paradigmas conservadores ou inovadores? **Revista Intersaberes**, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 213-228, jul./dez. 2007. Disponível em: <https://www.uninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/118>. Acesso em: 14 mar. 2019.

ROSSATO, R. **Universidade: nove séculos de História**. Passo Fundo: UPF, 2005.

ROSSETTI, A. *et al.* The knowledge-based organization: new structures, strategies and relationship net. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 37, n. 1, p. 61-72, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652008000100006. Acesso em: 15 maio 2019.

RUAS, R. *et al.* Gestão por competências: uma contribuição à estratégia das organizações. *In:*

RUAS, R. L.; ANTONELLO, C. S.; BOFF, L. H. (org.). **Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre: Bookman, 2005. p. 34-54.

RUAS, R. Aprendizagem nas organizações e desenvolvimento de competências. **Porto Alegre: PPGA/UFRGS. Mimeo**, 2002.

RUBIÃO, A. **História da Universidade**. Coimbra: Almedina, 2013.

RUF (2019). [website]. <<https://ruf.folha.uol.com.br/2019/ranking-de-universidades/inovacao/>>

SAINT-ONGE, H.; ARMSTRONG, C. **The Conductive Organization: A Knowledge Agenda for Breakthrough Performance**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2004.

SALOMO, S.; BRINCKMANN, J.; TALKE, K. Functional Management Competence and Growth of Young Technology-Based Firms. **Creativity and Innovation Management**, [S. l.], v. 17, n. 3, p. 186-203, 2008. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-8691.2008.00485.x>. Acesso em: 22 maio 2019.

SAMSON, D.; GLOET, M. Innovation capability in Australian manufacturing organisations: an exploratory study. **International Journal of Production Research**, [S. l.], v. 52, n. 21, p. 6448-6466, 2014. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207543.2013.869368>. Acesso em: 22 maio 2019.

SANCHÉZ, M. P.; ELENA, S.; CASTRILLO, R. Intellectual capital dynamics in universities: a reporting model. **Journal of Intellectual Capital**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 307-324. 2009. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/14691930910952687>. Acesso em: 22 maio 2019.

SANGHI, S. **The handbook of competency mapping: understanding, designing and implementing competency models in organizations.** New Delhi: Chaman Enterprises, 2007.

SANT'ANNA, A. de S.; MORAES, L. F. R. de; KILIMNIK, Z. M. Competências individuais requeridas, modernidade organizacional e satisfação no trabalho: uma análise de organizações mineiras sob a ótica de profissionais da área de administração. *In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO*, 26., 2002, Salvador. **Anais [...]** Salvador: ANPAD, 2002. p. 1-16. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad2002-cor-1311.pdf>. Acesso em: 22 maio 2019.

SANTOS, A. C. **Gestión de competencias.** [S. l.]: Editorial Academia, 2001a.

SANTOS, A. C. **Gestión de talento humano y del conocimiento.** Colombia: Ecoe Ediciones, 2010.

SANTOS, A. C. O uso do método Delphi na criação de um modelo de competências. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 36, n. 2, 2001b.

SANTOS, A. C. **Tecnología de gestión de recursos humanos.** Habana: Editorial Academia, 2005.

SANTOS, A. M. **Didática ideal para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento: especificidades e características andragógicas em análise.** 2008. 191f. Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: <http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2008/10/Adelcio-M.-dos-Santos.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

SANTOS, L. L. de C. P. Formação de professores na cultura do desempenho. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1145-1157, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v25n89/22615.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

SANTOS, N. dos. **Anotações de aula da disciplina Fundamentos da Gestão do Conhecimento.** Florianópolis, 2016.

SANTOS, R. A.; OLIVEIRA, S. R. L. de. Paradigmas educacionais e suas influências na formação e na prática pedagógica de professores. **Revista Interface**, Porto Nacional, n. 10, p. 252 – 261, 2015. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/interface/article/view/1962>. Acesso em: 15 maio 2019.

SAWCHUK, P. Labour Perspectives on the New Politics of Skill and Competency Formation: International Reflections. **Asia Pacific Education Review**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 50-62, 2008. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03025825>. Acesso em: 22 maio 2019.

SCHIPPMANN, J. S. Competencies, job analysis, and the next generation of modeling. *In:*

SCOTT, J. C.; REYNOLDS, D. H. **Handbook of workplace assessment: evidence-based practices for selecting and developing organizational talent**. San Francisco: Jossey-Bass, p. 197, 2010.

SCHÖN, A. D. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

SCHRUBER JUNIOR, J. **Competências do docente dos cursos de graduação a distância do nordeste de Santa Catarina**. 2008. 111 f. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/91997/257758.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 maio 2019.

SCHULTZ, T. **O capital humano: investimentos em educação e pesquisa**. Tradução de Marco Aurélio de Moura Matos. Rio de Janeiro: Zahar. 1973.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalism, Socialism and Democracy**. New York: Harper, 1942.

SCHUMPETER, J. A. **O fenômeno fundamental do desenvolvimento econômico**. A teoria do desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro: Nova Cultural, 1985.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**. 1961.

SEVERINO, A. J. Higher education in Brazil: new configurations and old challenges. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 31, p. 73-89, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602008000100006. Acesso em: 15 maio 2019.

SEVERO, E. A.; DORION, E. C. H.; GUIMARAES, J. C. F. Innovation and environmental sustainability: analysis in Brazilian metal-mechanic industry. **International Journal of Innovation and Sustainable Development**, [S. l.], v. 11, n. 2/3, p. 230-248, 2017. Disponível em: <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJISD.2017.083286>. Acesso em: 22 maio 2019.

SHAPIRO, S. L.; BROWN, K.; BIEGEL, G. Self-care for health care professionals: Effects of MBSR on mental well being of counseling psychology students. **Training and Education in Professional Psychology**, [S. l.], v. 1, p. 105-115, 2007.

SHEEHAN, E. Can Intellectual Property Rights Be Construed by the Courts to Limit their Use for Anti-Competitive Purposes? **Intellectual Property, Market Power and the Public Interest**. Chapter 10, 2008. p. 241.

SHIPPMANN, J. S. *et al.* The practice of competency modeling. **Personnel Psychology**, [S. l.], v. 53, n. 3, p. 703-740, 2000. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1744-6570.2000.tb00220.x>. Acesso em: 22 maio 2019.

SILVA, A. B.; COSTA, F. J. Itinerários para o desenvolvimento da competência docente na pós-graduação Stricto Sensu em Administração. **Revista Economia & Gestão**, Belo Horizonte, v. 14, n. 34, p. 30-57, 2014.

SILVA, A. B.; GODOI, C. K.; MELLO, R. B. de. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2000.

SILVA, C. M. M.; FERREIRA, D.; CAVALCANTI NETO, S. & REZENDE, J. F. C. A importância do Capital Intelectual e do Balanced Scorecard na gestão do ensino superior: a perspectiva dos coordenadores de cursos de graduação em Administração. XXXVIII ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO. **Anais...**Rio de Janeiro: 2014

SILVA, K. A.; OLIVEIRA, C. A. R. de. **Método Científico: O conhecimento como uma unidade em que todos os saberes estão conectados**. 2017.

SILVESTRI, A.; VELTRI, S. Comparing experiences in reporting intellectual capital in universities. **Annals of the University of Oradea**, Oradea, v. 1, n. 2, p. 618-624, 2011. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/ora/journal/v1y2011i2p618-624.html>. Acesso em: 22 maio 2019.

SKULMOSKI, GREGORY J.; HARTMAN, FRANCIS T.; KRAHN, JENNIFER. The Delphi method for graduate research. **Journal of Information Technology Education: Research**, v. 6, n. 1, p. 1-21, 2007.

SOUZA, G. de; COUTO, M. N. do; OLIVEIRA, M. P. de. Professor mediador da aprendizagem por meio da comunicação dialógica. **RENEFARA**, Goiânia, v. 2, n. 2, p. 578-590, 2012. Disponível em: <https://www.fara.edu.br/sipe/index.php/renefara/article/view/88>. Acesso em: 15 maio 2019.

SOUZA, R. K. de; TEIXEIRA, C. S.; SOUZA, M. V. de. Inspiração para a inovação na educação. In: TEIXEIRA, C. S.; SOUZA, M. V. de. (org.). **Educação fora da caixa: tendências internacionais e perspectivas sobre a inovação na educação**. São Paulo: Blucher, 2018. p. 1 - 201.

SPENCER, L. M.; SPENCER, S. M. **Competence at work: models for superior performance**. New York: John Wiley & Sons, 1993.

STAL, E. Internacionalização de empresas brasileiras e o papel da inovação na construção de vantagens competitivas. **INMR-Innovation & Management Review**, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 120-149, 2010. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79184>. Acesso em: 22 maio 2019.

STALLIVIERI, L. **Internacionalização do Ensino Superior**. Slides apresentados no V Fórum de Internacionalização da UNESP. Bauru, 2016. Disponível em: <http://unesp.br/Home/arex/oprocessodeinternacionalizacaodaeducacaosuperiorlucianestallivieri.pdf>. Acesso em: 14 maio 2019.

STEFANO, N. M.; SARTORI, S.; LAUX, R. O. Elementos da inovação e empreendedorismo na gestão universitária: portfólio bibliográfico e análise bibliométrica da literatura. **Revista Espacios**, [S. l.], v. 38, n. 14, p. 1 - 15, 2017. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a17v38n14/a17v38n14p33.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

STEIL, A. V. **Um modelo de aprendizagem organizacional baseado na ampliação de competências desenvolvidas em programas da capacitação**. 2002. 216 f. Tese (doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/84075/190159.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 maio 2019.

STENSAKER, B.; BENNER, M. Doomed to be entrepreneurial: Institutional transformation or institutional lock-ins of 'new' universities? **Minerva**, [S. l.], v. 51, n. 4, p. 399-416, 2013. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11024-013-9238-6>. Acesso em: 15 maio 2019.

STEVENS, G. W. A. A critical review of the science and practice of competency modeling. **Human Resource Development Review**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 86-107, 2012. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1534484312456690?journalCode=hrda>. Acesso em: 15 maio 2019.

SULLIVAN, P. H. **Value driven intellectual capital: how to convert intangible corporate assets into market value**. New York: John Wiley & Sons, 2000.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2002, p. 63.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O Trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

TAUCHEN, G.; BORGES, D. S. Docência inovadora na universidade: percursos e princípios organizadores. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 31, n. 2, p. 721-751, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2013v31n2p721>. Acesso em: 22 maio 2019.

TAYLOR, S. J.; BOGDAN, R.; DEVAULT, M. **Introduction to qualitative research methods: A guidebook and resource**. Hoboken: Wiley, 2015.

TERRA, B. **A transferência de tecnologia em universidades empreendedoras: um caminho para a inovação tecnológica**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
THE (2020) Methodology. [website].<<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/world-university-rankings-2020-methodology>>

THE (2020). [website].<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/world-ranking#!/page/0/length/-1/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats>

THE. **World University Rankings 2019**. 2019. [website]. Disponível em: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2019/world-ranking#survey-answer>. Acesso em: 15 maio 2019.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Managing innovation integrating technological, market and organizational change**. New York: John Wiley and Sons, 2005.

TIJSEN, R. J. W. Science dependence of technologies: evidence from inventions and their agopyinventors. **Research Policy**, [S. l.], v. 31, n. 4, p. 509-526, 2002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004873330100124X>. Acesso em: 22 maio 2019.

TRACTENBERG, L.; PEREIRA, M.; SANTOS, E. Competências para a docência online: implicações para a formação inicial e continuada dos professores- tutores do FGV Online. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA*, 12., 2005, Salvador. **Anais [...]**. Salvador, 2005. p. 1 - 10. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/149tcb4.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

TUOMI, I. From periphery to center: emerging research topics on knowledge society. **Technology Review**, Helsinki, v. 16, p. 1-63, ago. 2001. Disponível em: http://www.meaningprocessing.com/personalPages/tuomi/articles/Emerging_Research_Topics_on_Knowledge_Society.pdf. Acesso em: 22 maio 2019.

UFSC. **PPGEC**. 2018. Disponível em: <http://www.egc.ufsc.br/>. Acesso em: 21 maio 2019.

UNGER, M.; POLT, W. The knowledge triangle between research, education and innovation—a conceptual discussion. **Foresight and STI Governance**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 10 – 26, 2017. Disponível em: <https://cyberleninka.ru/article/v/the-knowledge-triangle-between-research-education-and-innovation-a-conceptual-discussion>. Acesso em: 15 maio 2019.

VAHAN AGOPYAN, Vice-Reitor da USP
<https://www.usp.br/espacoaberto/?materia=gestao-para-a-qualidade>. Edição 159 - Abril 2014 - Ano XIII.

VALENTE, G. S. C.; VIANA, L. de O. O ensino de nível superior no Brasil e as competências docentes: um olhar reflexivo sobre esta prática. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 6, n. 9, p. 209-226, 2010. Disponível em: <http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/view/434>. Acesso em: 22 maio 2019.

VAN DE VEN, A. H.; ANGLE, H. L.; POOLE, M. S. **Research on the Management of Innovation: The Minnesota Studies**. New York: Harper and Row, 1989.

VAN DER WERF, E. **Professional development for internationalisation: the role of international mobility**. 2018. Slides. Disponível em: <https://www.erasmusplus.nl/sites/default/files/assets/Downloads/2018/ho/KA1/Bologna/ECH E%20part%20%20Els%20van%20der%20Werf%20%26%20Nosheen%20Naseem.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

- VAN VUGHT, F. Innovative universities. **Tertiary Education and Management**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. 347-355, 1999. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1018797415944>. Acesso em: 22 maio 2019.
- VARBLANE, U.; METS, T. Entrepreneurship education in the higher education institutions (HEIs) of post-communist European countries. **Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy**, [S. l.], v. 4, n. 3, p. 204 – 219, 2010. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/17506201011068219>. Acesso em: 15 maio 2019.
- VASCONCELLOS, M. M. M.; BERBEL, N. A. N.; OLIVEIRA, C. C. de. Formação de professores: o desafio de integrar estágio com ensino e pesquisa na graduação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 90, n. 226, p. 609-623, 2009. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/476>. Acesso em: 22 maio 2019.
- VEIGA, I. P. A. **Docência na Educação Superior**. Brasília: INEP, 2006.
- VERYZER JUNIOR, R. W. Discontinuous innovation and the new product development process. **Journal of Product Innovation Management**, [S. l.], v. 15, n. 4, p. 304-321, 1998. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0737678297001057>. Acesso em: 22 maio 2019.
- VICENTINE, C. M. Inovação e administração estratégica para os novos cenários competitivos do século XXI. **Revista Brasileira de Estratégia**, Curitiba, v 2, n 3, p. 225-232, set-dez, 2009.
- VILLASCHI, A. Anos 90: uma década perdida para o sistema de inovação brasileiro? **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 3-20, abr./jun., 2005. Disponível em: http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v19n02/v19n02_01.pdf. Acesso em: 15 maio 2019.
- VONORTAS, N. The role of universities in the knowledge triangle. **Foresight and STI Governance**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 6 - 8, 2017. Disponível em: <https://foresight-journal.hse.ru/data/2017/07/01/1171227129/0-Vonortas-6-8.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.
- WHALE, DAVID. Technology Skills a Criterion in Teacher Evaluation. **Journal of Technology and Teacher Education**, v. 14, n. 1, pp. 61-74, 2006.
- WORLD ECONOMIC FORUM. **2022 Future Work Skills Outlook**. 2018. Disponível em: <https://www.humantific.com/post/2022-future-work-skills-outlook>. Acesso em: 14 maio 2019.
- WORLD ECONOMIC FORUM. **The future of jobs: Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution**. Geneva, 2016. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf. Acesso em: 22 maio 2019.
- WU, J. H.; CHEN, Y. C.; LIN, H. H. Developing a set of management needs for IS managers: a study of necessary managerial activities and skills. **Information & Management**, [S. l.], v. 41, n. 4, p. 413-429, 2004. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720603000818>. Acesso em: 22 maio 2019.

YAMAMOTO, Sahure Gonca TELLİ. Girişimci yenilikçi üniversite. **Üniversite Araştırmaları Dergisi**, v. 3, n. 1, p. 44-48, 2020.

YOUNG, M. C. (Ed.). **The Guinness book of records 1995**. New York: Facts on File, 1994.

YOUNG, M. O futuro da educação em uma sociedade do conhecimento: a defesa radical de um currículo disciplinar. **Cadernos de Educação**, Pelotas, v. 38, p. 395-416, 2010.

Disponível em:

<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/viewFile/1576/1462>. Acesso em: 22 maio 2019.

YOUNG, M.; DULEWICZ, V. A model of command, leadership and management competency in the British Royal Navy. **Leadership & Organization Development Journal**, [S. l.], v. 26, n. 3, p. 228-241, 2005. Disponível em:

<https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/01437730510591770>. Acesso em: 22 maio 2019.

ZABALZA, M. Á.; BERAZA, M. Á. Z. **Habilidades de ensino de professores universitários: qualidade e desenvolvimento profissional**. 3. ed. Edições Narcea, 2003. 2017. Versão e-book.

ZAEI, M. E.; KAPIL, P. The role of intellectual capital in promoting knowledge management initiatives. **Knowledge Management & E-Learning: An International Journal**, v. 8, n. 2, p. 317-333, 2016. Disponível em: <http://www.kmel-journal.org/ojs/index.php/online-publication/article/view/338>. Acesso em: 21 maio 2019.

ZAGO, M. A. **Inovação e empreendedorismo estão no slogan da USP**, 2017. Disponível em: <http://www.inovacao.usp.br/inovacaonausp/> Acesso em: 15 maio 2019.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração**. Florianópolis: UFSC, 2009.

ZARIFIAN, P. **A quoi sert le travail?** Paris: La dispute, 2003.

ZARIFIAN, P. **Le modèle de la compétence**. Trajectoire historique, enjeux actuels et propositions. ueil-Malmaison: Editions Liaisons, 2001.

ZARIFIAN, P. **Objetivo competência: por uma nova lógica**. São Paulo: Atlas, 2008.

ZHOU, A. Z.; FINK, D. The intellectual capital web: a systematic linking of intellectual capital and knowledge management. **Journal of Intellectual Capital**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 34-48, 2003. Disponível em:

<https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/14691930310455379>. Acesso em: 15 maio 2019.

ZHOU, Chunyan. Emergence of the entrepreneurial university in evolution of the triple helix: The case of Northeastern University in China. **Journal of Technology Management in China**, [S. l.], 2008.

APÊNDICE

APÊNDICE A – PESQUISA SOBRE COMPETÊNCIAS DOCENTES

Prezado (a) Professor (a),

Estou fazendo este contato para solicitar a sua colaboração na pesquisa da minha tese doutoral. Gostaria de contar com o seu apoio, respondendo o questionário on-line que segue esta mensagem. A finalidade da pesquisa é propor um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas. Sua expertise será útil para gerar as proposições do modelo.

Meu nome é Rejane Costa, sou professora da Faculdade Cesusc e doutoranda do Programa de Pós-graduação de Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC/UFSC). A tese envolve o diagnóstico das competências docentes em universidades inovadoras, tendo como orientador o Professor Paulo Maurício Selig, Dr. e a Professora Andrea V. Steil, Dra. (coorientadora). Seu parecer será efetuado com respostas fechadas e discursivas.

Fico grata antecipadamente e me coloco à disposição para esclarecimentos.

Cordialmente,

Rejane Costa

(48) 99667-3545

OBS: O questionário poderá ser respondido diretamente no link a seguir.

E-mail

Este formulário está coletando e-mails.

Sexo

Feminino

Masculino

Sua faixa etária:

20 – 29 anos

30 – 39 anos

40 – 49 anos

50 – 59 anos

60 – 69 anos

70 – 79 anos

Qual o cargo de ocupação:

Chefe de departamento

Coordenador de curso graduação

Coordenador de curso pós-graduação

Diretor de centro

Membro da câmara de ensino

Membro de colegiado de curso
Responsável por inovação docente
Outros...

Em relação à questão anterior, seu tempo no cargo em anos:

1 - 5
6 - 10
11 - 15
16 - 20
21 - 25
26 - 30
31 - 35
36 - 40

Como você entende ou define competências docentes?

*

Você percebe que as competências de seus docentes atendem às demandas da atualidade? Sim ou não. Por quê?

*

Você sabia que a sua universidade está classificada entre as 20 primeiras universidades mais inovadoras brasileiras públicas, segundo o Ranking Universitário Folha – RUF (2019), no quesito inovação?

Sim

Não

Sua universidade é considerada uma universidade inovadora brasileira pública, segundo o ranking RUF 2019, no quesito inovação, ou seja, nos quesitos como: a) patentes depositadas e b) artigos em colaboração com as empresas. Você acredita que seus docentes têm competências diferenciadas para atuar em sua universidade inovadora? Sim ou não. Justifique.

*

Dê uma nota de zero (0) a dez (10), quanto à participação docente no resultado deste ranking no quesito inovação.

*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Justifique sua resposta.

*

Sua universidade tem algum tipo de programa de capacitação direcionada aos docentes para desenvolver suas competências ou desenvolver novas competências? Sim ou não. Relate.

*

Abaixo você encontra uma lista de competências. Basta clicar e escolher 10 "COMPETÊNCIAS DIGITAIS" que você julgue importantes para docentes atuarem em

uma universidade inovadora brasileira pública. Caso falte alguma competência, por favor faça a explanação abaixo do último quadro.

*

Ter gerenciamento (tempo, atividades, ...)
 Ser comunicativo
 Ter domínio cognitivo
 Ter domínio técnico
 Ser facilitador (mediador)
 Utilizar tecnologias e mídias digitais
 Ter suporte social (comunicação não verbal)
 Ter alfabetização digital (chat, blog, e-mail, fórum, ...)
 Utilizar novas tecnologias
 Analisar e avaliar sistemas
 Ter capacidade de navegar por ambientes complexos
 Ter domínio de design e programação (da tecnologia)
 Ter pensamento computacional, tecnológico e digital
 Trabalhar em rede
 Conhecer tutoriais (programas de computadores, apps, software, ...)

Abaixo você encontra uma lista de competências. Basta clicar e escolher 15 "COMPETÊNCIAS INTERNALIZADAS" que você julgue importantes para docentes atuarem em uma universidade inovadora brasileira pública. Caso falte alguma competência, por favor faça a explanação abaixo do último quadro.

Ter clareza na organização das ideias
 Ter coerência de pensamentos
 Diferenciar estilos de ensino e aprendizagem
 Gerenciar carga cognitiva
 Organizar e dirigir situações de aprendizagem
 Pensar à frente do seu tempo (futuro)
 Ter pensamento analítico
 Ter pensamento crítico
 Ter pensamento inovador
 Raciocinar logicamente
 Solucionar problemas complexos
 Saber trabalhar com Transdisciplinaridade
 Ser acessível
 Ser adaptável
 Ser amigável
 Ser atencioso
 Ser colaborador
 Ser compreensivo
 Ser disponível

Ter disposição
Ser divertido
Ter empatia
Ser engajado
Ser engraçado
Ter entusiasmo
Ser envolvente
Ter flexibilidade
Ser inspirador
Ter inteligência emocional
Ser justo
Ser motivado
Ser paciente
Ser prestativo
Ter resiliência
Ser respeitoso
Ser simpático
Conviver com interculturalismo (interação entre culturas de uma forma recíproca)
Ter civilidade política
Conviver em sociedade
Estabelecer relações transculturais (relações ou trocas entre culturas)
Respeitar à diversidade

Abaixo você encontra uma lista de competências. Basta clicar e escolher 10 "COMPETÊNCIAS EXTERNALIZADAS" que você julgue importantes para docentes atuarem em uma universidade inovadora brasileira pública. Caso falte alguma competência, por favor faça a explanação abaixo do último quadro.

Assumir riscos e desafios
Estar atento para novas oportunidades
Ser disciplinado academicamente
Enfrentar os deveres e dilemas éticos da docência
Ter engajamento acadêmico com os alunos
Ter profissionalismo
Saber fazer
Administrar sua própria formação acadêmica
Ter estratégias de aprendizagens
Ter inteligência social
Ter liderança
Lidar com a influência social
Ser responsável
Ter iniciativa

Abaixo você encontra uma lista de competências. Basta clicar e escolher 4 "COMPETÊNCIAS SABER DOCENTE" que você julgue importantes para docentes atuarem em uma universidade inovadora brasileira pública. Caso falte alguma competência, por favor faça a explanação abaixo do último quadro.

Aperfeiçoar continuamente (aprendizado contínuo)

Ter conhecimento docente

Ter conhecimento do mercado

Ter conhecimento dos papéis e funções docentes

Identificar os problemas

Ter visão de mundo

Abaixo você encontra uma lista de competências. Basta clicar e escolher 5 "COMPETÊNCIAS TÉCNICAS" que você julgue importantes para docentes atuarem em uma universidade inovadora brasileira pública. Caso falte alguma competência, por favor faça a explanação abaixo do último quadro.

Administrar a progressão das aprendizagens

Ser didático-pedagógico

Ter domínio de conteúdo

Ser funcional (prático)

Ser metodológico

Participar da administração acadêmica

Ser pesquisador

Ter proficiência em línguas

Abaixo você encontra uma lista de competências. Basta clicar e escolher 3 "COMPETÊNCIAS INOVADORAS" que você julgue importantes para docentes atuarem em uma universidade inovadora brasileira pública. Caso falte alguma competência, por favor faça a explanação abaixo do último quadro.

Ter autoestima

Ter autogestão

Ter talento

Ter criatividade

Utilizar processo de gestão por competência

Relate aqui nesse espaço abaixo, se ficou faltando alguma Competência Docente:

APÊNDICE B – MODELO DO E-MAIL ENVIADO PARA OS DOCENTES

Rejane Costa <xxxxxxxxxxxx@gmail.com>

10 de março de 2021 18:46

Para: Xxxx Xxxx <xxxxxxxx@xxxxx.com>

Prezado (a) Docente,

Venho por meio deste pedir a colaboração no preenchimento deste instrumento de pesquisa que é voltado para os docentes, pois no critério de seleção foi em universidades inovadoras brasileiras públicas. A sua universidade está entre as vinte primeiras de acordo com o *ranking* RUF (2019) no quesito Inovação, sendo assim, é de suma relevância a participação de Você docente em minha pesquisa.

Me chamo Rejane Costa, sou doutoranda do Programa de Pós-Graduação de Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Estou desenvolvendo uma pesquisa sob a orientação da professora Dra. Vânia Ribas Ulbricht, cujo objetivo é propor um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas.

Sua participação é fundamental para validar um conjunto de proposições dentro do cotidiano acadêmico, que auxiliará na gestão universitária, assim podendo realizar capacitações docentes específicas e direcionadas.

Nos testes de validação, tivemos de 10-15 minutos para as respostas.

O questionário poderá ser respondido diretamente no link <https://bit.ly/37zdv21> até dia 30/03/2021.

Em anexo segue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, documento que garante ao participante da pesquisa o respeito aos seus direitos, para os docentes interessados.

Agradeço antecipadamente sua participação e me coloco à disposição para esclarecimentos.

Cordialmente,

Observação: Se você quiser compartilhar este link com algum colega dessas universidades abaixo fique à vontade.


#UFRJ#UNICAMP#UFPR#UFV#UFMG#USP#UNIFEI#UFES#UFPE#UFRGS
#UFBA#UFSC#UFPA#UNICENTRO#UENF#UFLA#UFF#UTFPR#UNB#UFG

Rejane Costa

Doutoranda em Engenharia e Gestão do Conhecimento - EGC - UFSC

Mestre em Engenharia de Produção - UFSC

Graduação em Matemática Licenciatura - UFSC

+55 (48) 9XXXXX XXXX 

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Universidade Federal De Santa Catarina Centro Tecnológico - CTC

Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento - PPGEGC

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Eu, Rejane Costa, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), convido-o (a) a participar de minha pesquisa, sob orientação da Prof^a. Dr^a. Vânia Ribas Ulbricht, intitulada: “Competências docentes em universidades inovadoras brasileiras públicas”. O objetivo da pesquisa é propor um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas.

A intervenção ocorrerá em forma de questionário online, cujo o link será encaminhado para os e-mails dos docentes coletados via Plataforma Lattes, que atuam nas vinte primeiras universidades inovadoras brasileiras públicas no quesito Inovação, segundo o *ranking* RUF (2019), as universidades são as seguintes: UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro; Unicamp - Universidade Estadual de Campinas; UFPR - Universidade Federal do Paraná; UFV - Universidade Federal de Viçosa; UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais; USP - Universidade de São Paulo; UNIFEI - Universidade Federal de Itajubá; UFES - Universidade Federal do Espírito Santo; UFPE - Universidade Federal de Pernambuco; UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul; UFBA Universidade Federal da Bahia; UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina; UFPA - Universidade Federal do Pará; UNICENTRO - Universidade Estadual do Centro Oeste; UENF - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro; UFLA - Universidade Federal de Lavras; UFF - Universidade Federal

Fluminense; UTFPR -Universidade Tecnológica Federal do Paraná; UNB - Universidade de Brasília e UFG Universidade Federal de Goiás.

Como procedimento de pesquisa será utilizada a técnica de aplicação de questionário online como instrumento na coleta de dados, no qual foi gerado no Google Formulário e elaborado de forma a responder aos objetivos traçados na pesquisa. O questionário é composto de (8) oito questões fechadas e voltadas a vida acadêmica e mais 60 (sessenta) proposições dentro do cotidiano acadêmico, ou seja, situação do dia a dia de um docente dentro da sua universidade, no qual as questões são respostas fechadas. E para a verificação das proposições apresentadas, estima-se aplicar a Likert em três níveis de pontos do fraco para o forte (Fraco (Fr) - Moderado (M) - Forte (Ft)), com as respectivas pontuações: Fr = 1, M = 2 e Ft = 3. Com a devolutiva desses questionários online pelos docentes, espera-se fazer uma análise quantitativa e ponderada dos resultados, deste modo, diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas, seguida de diagnósticos, que permitirá a pesquisadora fazer as devidas análises em relação às competências diagnosticadas no grupo amostral pesquisado, possibilitando sugerir capacitações docentes direcionadas de acordo com os pontos fracos apresentados no grupo pesquisado, facilitando a gestão acadêmica universitária. Contudo, estes achados de pesquisa só serão utilizados mediante sua autorização, mas em nenhum momento do questionário é realizado sua identificação pessoal, assim facilitando o anonimato. O uso destes dados de pesquisa será exclusivamente para a finalidade desta pesquisa. Você não pagará nada para participar da pesquisa e não receberá qualquer forma de remuneração ou recompensa pela participação.

Com esse objetivo, estamos convidando docentes que atuam nas universidades descritas acima de qualquer disciplina, curso ou departamento para participarem voluntariamente da pesquisa. Ao final do projeto, poderá ser enviado, aos participantes que tiverem interesse e disponibilizarem o e-mail neste termo, a tese de doutorado concluída e digitalizada, com os resultados da pesquisa.

Os resultados da pesquisa serão apresentados em meados do ano de 2021 na Universidade Federal de Santa Catarina, sendo assim você poderá, caso haja interesse, assistir à apresentação de defesa de doutorado. Ao participar desta pesquisa, você contribuirá com o avanço do conhecimento científico na área de Ensino Superior e na Gestão do Conhecimento em nosso país, em universidades intensivas em conhecimento caracterizadas pela alta concentração do capital humano docente, enquanto fator de inovação, tipo de pesquisa ainda

incipiente no Brasil. Destaca-se que sua participação é voluntária e não remunerada e que você poderá desistir de participar a qualquer momento, sem que isso gere qualquer tipo de ônus ou constrangimento para você.

Em relação aos riscos, esta pesquisa aborda situações do cotidiano acadêmico dos docentes em suas universidades, podendo gerar algum desconforto ou constrangimento ao refletir sobre os aspectos da vida profissional que o participante percebe como negativo. Pode ocorrer cansaço, aborrecimento ou ainda sentimentos negativos, ao refletir sobre os significados das situações vividas e ao identificar aspectos da sua carreira que não ocorreram como você (docente) gostaria ou, ainda, desconforto por quebra não intencional do sigilo. Caso sejam geradas reflexões negativas, o participante poderá procurar voluntariamente o Serviço de Atendimento Psicológico oferecido pela UFSC (SAPSI), ou ser for de interesse do participante a pesquisadora fará um encaminhamento a um serviço similar.

A pesquisadora orientadora do estudo estará disponível para conversar e esclarecer dúvidas durante todas as etapas de realização da pesquisa e também para fazer os encaminhamentos necessários, caso outras questões pessoais que fujam dos objetivos desse projeto mostrem-se importantes para você.

O material coletado que seriam os dados do questionário online ficará em posse da pesquisadora para a privacidade das informações contidas.

Indenização: Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da participação nesta pesquisa, poderá solicitar indenização (reparação por danos morais ou materiais), de acordo com a legislação vigente. Ressarcimento de despesas: No caso de despesas extras advindas da sua participação nessa pesquisa, a pesquisadora responsável arcará com o ressarcimento das mesmas.

Faz-se necessário enfatizar que qualquer dado que você preencher a seu respeito durante essa pesquisa será tratado a fim de não o identificar pessoalmente, e garantindo-se o seu total anonimato. No entanto, apesar de todos os cuidados éticos, existe a remota possibilidade do sigilo ser quebrado de maneira involuntária e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei.

Dessa forma, todos os procedimentos adotados com os dados que você preencher ocorrerão conforme a resolução 510/2016, que discorre sobre a ética nas pesquisas que envolvem seres humanos, sendo esse projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da UFSC (CEPSH). Cabe mencionar que os pesquisadores estarão à disposição

para efetuar quaisquer esclarecimentos necessários, seja antes, durante ou mesmo depois de sua participação na pesquisa. Você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC, que é responsável por avaliar os aspectos éticos das pesquisas e acompanhar os resultados e conclusão das mesmas, a qualquer momento, o telefone do CEPESH é o (48) 3721-6094 e o Comitê está localizado no seguinte endereço: Prédio Reitoria II, 4º andar, sala 401, localizado na Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, Trindade, Florianópolis, CEP 88040-400.

Após a leitura do presente termo e de sua concordância em participar da pesquisa, solicito que assinale “concordo em participar desta pesquisa” e então clicar no link de pesquisa e preencher o instrumento. Caso não tenha interesse em participar, assinale em “discordo em participar desta pesquisa” e assim não será necessário acessar o link desta pesquisa. Sua participação somente ocorrerá se você concordar com este termo, que possui duas vias, sendo uma de sua posse e outra da pesquisadora. Este é um documento importante que traz informações de contato e garante os seus direitos como participante desta pesquisa. Você terá acesso ao registro do consentimento em qualquer etapa da pesquisa.

() Concordo em participar desta pesquisa () Discordo em participar desta pesquisa

Caso tenha interesse em obter o acesso a esta dissertação de mestrado concluída e/ou assistir à defesa final, favor inserir seu e-mail:

Pesquisadora Responsável Orientadora Responsável

Rejane Costa Vânia Ribas Ulbricht

rejanecostafloripa@gmail.com vrulbricht@gmail.com (48) 99667-3545

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEPESH Universidade Federal de Santa Catarina

Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara) – Rua Desembargador Vitor Lima.

Trindade – Florianópolis - SC. 88040-400

Contato: (48) 3721-6094- E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

ANEXO**ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: **COMPETÊNCIAS DOCENTES EM UNIVERSIDADES INOVADORAS BRASILEIRAS PÚBLICAS**

Pesquisador: Vania Ribas Ulbricht

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 42600721.4.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.583.279

APRESENTAÇÃO DO PROJETO:

Resumo:

Palavra-chave

O projeto é uma tese de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da UFSC, cujo objetivo é propor um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas. Para alcançar este objetivo propõe-se uma pesquisa com os docentes que atuam nas vinte primeiras universidades inovadoras brasileiras públicas no quesito inovação segundo o *ranking* RUF (2019), trabalhando com a abordagem quali e quanti, o procedimento adotado seguiu os critérios da pesquisa qualitativa, é uma pesquisa básica e aplicada, de natureza exploratória,

descritiva e propositiva. A análise dos dados será por meio da escala Likert e avaliação ponderada de acordo com os resultados encontrados. Por fim haverá a análise de diagnósticos e sugestões para poder propor as capacitações docentes de acordo com as deficiências do grupo em estudo, assim auxiliando na gestão acadêmica universitária.

Hipótese:

Diante desse contexto emerge a questão desta tese de doutorado: Como desenvolver um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas?

Metodologia Proposta:

O objetivo desta pesquisa doutoral é propor um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas. Para tal objetivo ser alcançado, a intervenção ocorrerá em forma de questionário online, gerado no Google Formulário composto de questões fechadas em escala Likert. A fase de coleta de dados envolverá todos os procedimentos necessários para a definição do grupo amostral. Os sujeitos de pesquisa serão aqueles docentes que atuam em universidades inovadoras brasileiras públicas, essas universidades foram escolhidas segundo o *ranking* RUF (2019) no quesito inovação, e as universidades selecionadas foram as vinte primeiras classificadas, cujo link do questionário será encaminhado para os e-mails dos docentes dessas universidades, cujo e-mails acessados via Plataforma Lattes. A intervenção ocorrerá em forma de questionário online, cujo link da pesquisa e o TCLE, serão encaminhados juntamente por e-mail do docente, e-mail este coletado via Plataforma Lattes. Como precaução, será obtido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) dos docentes garantindo-se o anonimato. Ressalta-se que em nenhum momento no questionário de pesquisa não é necessária a identificação pessoal. Após a aprovação desta pesquisa pelo CEP, a pesquisadora enviará por e-mail o link do questionário para os docentes, juntamente com TCLE. O processo de coleta de dados e análise dos resultados ocorrerá mediante a devolutiva do questionário preenchido pelo docente, no qual será gerado um banco de dados com todas as amostras docentes, sendo que o tamanho desta amostra é de tamanho indeterminado, ficando dependente da devolutiva desses questionários.

Critério de Inclusão:

São os docentes que têm atuação em universidades inovadoras brasileiras públicas, segundo o *ranking* RUF (2019) no quesito inovação, sendo as vinte primeiras deste *ranking*, sendo que as universidades contempladas são as seguintes: UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro; Unicamp - Universidade Estadual de Campinas; UFPR - Universidade Federal do Paraná; UFV - Universidade Federal de Viçosa; UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais; USP - Universidade de São Paulo; UNIFEI - Universidade Federal de Itajubá; UFES - Universidade Federal do Espírito Santo; UFPE - Universidade Federal de Pernambuco; UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul; UFBA - Universidade Federal da Bahia; UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina; UFPA - Universidade Federal do Pará; UNICENTRO - Universidade Estadual do Centro Oeste; UENF - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro; UFLA - Universidade Federal de Lavras; UFF - Universidade Federal Fluminense; UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná; UNB - Universidade de Brasília; UFG - Universidade Federal de Goiás.

OBJETIVO DA PESQUISA:

Objetivo Primário:

Propor um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas.

Objetivo Secundário:

a) Descrever as características de universidades inovadoras; b) Investigar as competências docentes das universidades inovadoras brasileiras públicas; c) Desenvolver um modelo para diagnosticar as referentes competências docentes para atuar em universidades inovadoras brasileiras públicas; e d) Aplicar o modelo proposto com os docentes das universidades inovadoras brasileiras públicas.

AValiação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Em relação aos riscos, esta pesquisa aborda situações do cotidiano acadêmico dos docentes em suas universidades, podendo gerar algum desconforto ou constrangimento ao refletir sobre os

aspectos da vida profissional que o participante percebe como negativo. Pode ocorrer cansaço, aborrecimento ou ainda sentimentos negativos, ao refletir sobre os significados das situações vividas e ao identificar aspectos da sua carreira que não ocorreram como você (docente) gostaria ou, ainda, desconforto por quebra não intencional do sigilo. Caso sejam geradas reflexões negativas, o participante poderá procurar voluntariamente o Serviço de Atendimento Psicológico oferecido pela UFSC (SAPSI), ou ser for de interesse do participante a pesquisadora fará um encaminhamento a um serviço similar.

Benefícios:

Ao longo da pesquisa e principalmente com os achados encontrados poderão promover a ampliação e geração do conhecimento para entender melhor o universo sobre competências docentes, e com o modelo proposto auxiliará de forma mais efetiva nas futuras capacitações de seus docentes e contribuindo na gestão acadêmica.

COMENTÁRIOS E CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Projeto de tese de doutorado de Rejane Costa, submetido ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina com orientação de Vânia Ribas Ulbricht.

Continuação do Parecer: 4.583.279

Estudo nacional unicêntrico e prospectivo. Financiamento próprio de R\$ 550,00

País de origem: Brasil

Número de participantes no Brasil: 500 Previsão de início de estudo: 01/04/2021 Previsão de término de estudo: 31/08/2021

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS TERMOS DE APRESENTAÇÃO OBRIGATÓRIA:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações."

RECOMENDAÇÕES:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações."

CONCLUSÕES OU PENDÊNCIAS E LISTA DE INADEQUAÇÕES:

Recomendo a aprovação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS A CRITÉRIO DO CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÃO S_BÁSICAS_DO_PROJETO_1683632.pdf	17/02/2021 09:58:01		Aceito
Outros	Carta_resposta_as_pendencias_1.pdf	17/02/2021 09:55:07	REJANE COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento/ Justificativa de Ausência	TCLE_NOVA_VER_SAO.pdf	17/02/2021 09:53:30	REJANE COSTA	Aceito
Projeto Detalhado /Brochura Investigador	Projeto_Rejane_Costa.pdf	10/01/2021 15:03:14	REJANE COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento/ Justificativa de Ausência	Carta_esclarecimento_dispensa_TERM_O_ANUENCIA_INSTITUCIONAL_OK.pdf	10/01/2021 14:47:27	REJANE COSTA	Aceito
Outros	Questionario_Sobre_Competicencias_Docentes_OK.pdf	10/01/2021 14:43:05	REJANE COSTA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_Rejane_Costa_OK.pdf	10/01/2021 14:35:41	REJANE COSTA	Aceito

Situação do Parecer:

Continuação do Parecer: 4.583.279

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP: Não

FLORIANÓPOLIS, 10 de março de 2021

ASSINADO POR:
Nelson Canzian da Silva (Coordenador(a))