

Fundação Pedro Leopoldo
Mestrado Profissional em Administração

Fernanda Aparecida Silva

**DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS DOCENTES:
estudo de caso em unidade de rede de ensino privado, em Minas Gerais**

Pedro Leopoldo
2021

Fernanda Aparecida Silva

**DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS DOCENTES:
estudo em unidade de rede de ensino privado, em Minas Gerais**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração da Fundação Pedro Leopoldo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Gestão em Organizações.

Linha de pesquisa: Inovação e Organizações.

Orientador: Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Carvalho Lima.

Pedro Leopoldo
Fundação Pedro Leopoldo
2021

658.4 S586d ensino Silva.	SILVA, Fernanda Aparecida Desenvolvimento de Competências Tecnológicas Docentes: estudo de caso em unidade de rede de privado, em Minas Gerais / Fernanda Aparecida - Pedro Leopoldo FPL, 2020.
	99 p.
Administração, Leopol- de	Dissertação: Mestrado Profissional em Fundação Cultural Dr. Pedro Leopoldo, Pedro do, 2020. Orientador: Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Carvalho Lima.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competências. 2. Competências Digitais. 3. Competências Tecnológicas. 4. Ensino Superior. 5. Instituições de Ensino Superior. <p>I. Título. II. LIMA, Reginaldo de Jesus Carvalho de, orient.</p>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Ficha catalográfica elaborada por Maria Luiza Diniz Ferreira
CRB 6 -1590

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título da Dissertação "Desenvolvimento de Competências Tecnológicas Docentes: estudo de caso em unidade de Rede de Ensino Privado, em Minas Gerais".

Nome da Aluna: **FERNANDA APARECIDA SILVA**

Dissertação de mestrado, modalidade Profissionalizante, defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade Pedro Leopoldo, aprovada pela banca examinadora constituída pelos professores:


Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Carvalho Lima – Orientador - FPL Educacional


Prof. Domingos Antônio Giroletti – FPL Educacional


Profa. Dra. Adelaide Maria Coelho Baêta - UFMG

Pedro Leopoldo (MG), 18 de maio de 2020.

Aos meus pais,
Guiomar e Oswaldo (em memória),
que me apresentaram a importância da simplicidade,
honestidade e despertaram em mim
a vontade de aprender e compartilhar o aprendido.

Agradecimentos

Primeiramente, agradeço a Deus, que me amparou durante o mestrado, me protegeu e guiou, dando a força necessária para seguir em frente. Gratidão por todos os desafios e dificuldades do caminho, que foram fonte de muito aprendizado e crescimento pessoal e profissional.

Ao meu orientador, Professor Doutor Reginaldo de Jesus Carvalho Lima, que foi crucial para que eu pudesse concluir esta etapa tão importante e tão sonhada. Gratidão por tê-lo como orientador e pelos ensinamentos, inspiração, apoio, paciência e compreensão de minhas inseguranças e limitações e, principalmente, por acreditar e confiar em mim.

A todos os professores, coordenadores e direção da IES na qual a pesquisa foi realizada, por tão gentilmente se prontificarem a participar da pesquisa.

Agradeço a toda a equipe da Fundação Pedro Leopoldo (FPL) Educacional, aos professores, coordenadores e secretaria, que ofereceram serviços de excelência e me deram todo o suporte necessário.

Não poderia deixar de citar todos os colegas que fiz no mestrado, que foram muito importantes durante as aulas presenciais, compartilharam caronas, preocuparam-se comigo em minhas viagens para Pedro Leopoldo, deram-me muita força e conselhos que jamais esquecerei.

Aos meus pais, Guiomar e Oswaldo (em memória), pelos bons exemplos e por toda a luta para que eu pudesse ter condições de estudar e por despertarem meu desejo de aprender constantemente. Tudo o que sou devo a vocês e estarão sempre em meu coração.

Ao meu irmão e todos os meus amigos, que de alguma forma me ajudaram, inspiraram e torceram por mim. Gratidão pelos conselhos, pelas dicas, por entenderem minhas ausências, pelo suporte nas transcrições, por me ajudarem a

superar minhas crenças e, principalmente, pelo carinho e cuidado na fase final deste trabalho, quando o cenário nos trouxe tantos imprevistos inimagináveis.

Agradeço a todos que de alguma forma fizeram parte dessa caminhada.

*“O analfabeto do século XXI não será
aquele que não consegue ler e escrever,
mas aquele que não consegue aprender,
desaprender e reaprender.”*

Alvin Toffler.

Resumo

O desenvolvimento de competências docentes representa um aspecto crítico para a gestão nas instituições de ensino superior (IES), sobretudo aquelas de natureza privada, que operam em cenários de incertezas marcados por sucessivas inovações. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo averiguar como se dá o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes em uma IES privada, em Minas Gerais, considerando o modelo de competências eletrônicas desenvolvido por Mendonça Paiva, Padilha, Barbosa e Martins (2012) associado ao estudo de competências que sustentam a ação docente na educação a distância (EAD), desenvolvido por Paiva (2007). Para que o objetivo fosse alcançado, foi realizada pesquisa do tipo descritiva, com abordagem qualitativa, por meio de um estudo de caso, contando com oito sujeitos de pesquisa, entre direção, coordenação e docentes, com faixa etária entre 26 e 55 anos, homens e mulheres. A pesquisa indicou que a IES é impactada pelos reflexos da Quarta Revolução Industrial, acelerada pelo contexto da pandemia de COVID-19, e tem envidado esforços para ampliar sua infraestrutura e desenvolver seu corpo docente. Diante desse cenário, a IES e seus docentes compreendem a necessidade de dominar novas tecnologias, além de estimular e promover a inovação. Notou-se que, apesar de possuírem formação na área de tecnologia, os docentes da unidade avaliada foram impactados de formas diferentes pelas mudanças do cenário atual, o que pode gerar certa heterogeneidade no ensino e na forma de atuação dos docentes. Busca-se aproveitar ao máximo a expertise da equipe, desenvolvendo suas competências tecnológicas, que vão muito além do manuseio dos programas e sistemas.

Palavras-chave: Competências. Competências digitais. Competências tecnológicas. Ensino Superior. Instituição de Ensino Superior

Abstract

The development of teaching skills represents a critical aspect for management in Higher Education Institutions, especially those of a private nature, which operate in scenarios of uncertainty marked by successive innovations. That said, the study aimed to find out how the development of technological skills of teachers in a private Higher Education Institution in Minas Gerais takes place, considering the model of electronic skills developed by Mendonça, Paiva, Padilha, Barbosa e Martins (2012) associated with the study of skills that support teaching action in distance education, developed by Paiva (2007). In order for the objective to be achieved, a descriptive research was carried out, with a qualitative approach, through a case study, with eight research subjects, between management, coordination and teachers, aged between 26 and 55 years, men and women. The research indicated that the Higher Education Institution is impacted by the reflexes of the Fourth Industrial Revolution, accelerated by the context of the pandemic of covid-19, and has made efforts to expand its infrastructure and develop its faculty. Faced with this scenario, Higher Education Institution and its teachers understand the need to master new technologies, in addition to stimulating and promoting innovation. In the development of this dissertation it was possible to notice that despite having training in the technology area, the teachers of the evaluated unit were impacted in different ways by the changes in the current scenario, which can generate a certain heterogeneity in teaching and in the way of acting. The aim is to make the most of the team's expertise, developing their technological skills, which go far beyond the handling of programs and systems.

Keywords: Competences. Digital competences. Higher education. Higher Education Institution. Technological Competences.

Lista de Figuras

Figura 1 - Modelo de competências eletrônicas no ensino superior	46
Figura 2 - Elementos constitutivos do processo analítico	50
Figura 3 - Análise de conteúdo: contexto da IES	56
Figura 4 - Análise de conteúdo: competências tecnológicas.....	67
Figura 5 - Análise de conteúdo: desenvolvimento de competências.....	72
Figura 6 - Análise de conteúdo: processo de ensino-aprendizagem.....	75

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Resultados encontrados por palavra-chave	17
Tabela 2 - Os quatro resultados principais encontrados por palavra-chave.....	18
Tabela 3 - Expansão do sistema de ensino superior.....	22
Tabela 4 - As 21 competências de Boyatzis.....	32
Tabela 5 - Comparação entre <i>competency</i> e <i>competence</i>	33
Tabela 6 - Competências do profissional	34
Tabela 7 - Conceitos de competência	35
Tabela 8 - Classificação das competências docentes para o ensino superior	38
Tabela 9 - Principais conceitos de competência digital	40
Tabela 10 - Competências docentes na EAD citadas por diversos autores, alinhadas aos componentes das competências profissionais	47
Tabela 11 - Síntese da progressão de categorias.....	51
Tabela 12 - Síntese da metodologia.....	51
Tabela 13 - Caracterização dos respondentes.....	53
Tabela 14 - Grau de importância das competências tecnológicas	62
Tabela 15 - Nível de domínio de competências tecnológicas.....	64
Tabela 16 - Competências tecnológicas	66

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABED	Associação Brasileira de Ensino a Distância
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
COVID	<i>Corona virus disease 19</i>
DCE	Divisão de Assuntos Educacionais
DCN	Diretriz Curricular Nacional
EAD	Educação a Distância
ENADE	Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes
FPL	Fundação Pedro Leopoldo
GE	Guia do Estudante
IA	Inteligência Artificial
IES	Instituição de Ensino Superior
IFSP	Instituto Federal de São Paulo
IGC	Índice Geral de Cursos
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
IOT	Internet das Coisas
LDB	Lei de diretrizes e bases da educação nacional
MEC	Ministério da Educação
MRE	Ministério das Relações Exteriores
NEOGEP	Núcleo de Estudos em Organizações e Gestão de Pessoas
OMS	Organização Mundial da Saúde
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PUC-RIO	Pontifícia Unidade Católica do Rio de Janeiro
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SARS-CoV-2	<i>Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2</i>
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
VBR	Visão baseada em recursos

Sumário¹

1	Introdução.....	13
1.1	Objetivo geral	16
1.2	Objetivos específicos.....	16
2	Ensino Superior e Competências Tecnológicas	21
2.1	Ensino superior no Brasil: condicionantes históricos e cultura digital.....	21
2.2	Abordagem da competência e competências docentes.....	28
2.3	Competências docentes	37
3	Procedimentos Metodológicos	44
3.1	Caracterização da pesquisa	44
3.2	Unidade de análise e modelo de pesquisa.....	45
3.3	Sujeitos de pesquisa e coleta de dados.....	48
3.4	Análise de dados	49
4	Apresentação e Discussão dos Resultados	52
4.1	Caracterização dos participantes	52
4.2	Rede Ensino Beta: análise institucional	54
4.3	Competências tecnológicas na ótica dos pesquisados.....	61
4.4	Desenvolvimento de competências tecnológicas na IES.....	69
5	Considerações Finais	79
5.1	Recomendações gerenciais.....	82
	Referências.....	85
	Apêndices	89

¹ Este trabalho foi revisado de acordo com as novas regras ortográficas aprovadas pelo Acordo Ortográfico assinado entre os países que integram a Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP), em vigor no Brasil desde 2009. E foi formatado de acordo com as Instruções para Formatação de Trabalhos Acadêmicos – Norma APA, 2019.

1 Introdução

O debate sobre competências envolve extensa produção intelectual. A literatura revela níveis de análise e vertentes teóricas distintas. De forma geral, entende-se que as competências individuais sustentam as da organização (Ulrich, 1998). Portanto, tornam-se indispensáveis aos gestores o conhecimento e o acompanhamento dos processos capazes de favorecer o desenvolvimento de competências da força de trabalho. O desenvolvimento de competências sugere o alinhamento entre a contribuição do colaborador e das equipes de trabalho com estratégias, objetivos e resultados esperados pelas organizações (Baeta, Lima e Belo, 2007). Nesse sentido, ganha relevância o modelo de gestão baseado em competências que visa desenvolver a geração de valor para a organização. No âmbito das instituições de ensino superior (IES), a lógica de construção de competências representa um aspecto crítico para a gestão, na medida em que essas instituições, sobretudo aquelas de natureza privada, operam em cenários de incertezas marcados por sucessivas inovações.

A necessidade de aplicação das tecnologias de informação e comunicação (TICs) no campo da educação tem sido objeto de discussão há tempos. Ao se considerar os impactos da Quarta Revolução Industrial e da Indústria 4.0, torna-se evidente a relevância das TICs como alternativa para potencializar a interface entre as ciências e a aproximação dos mundos físico, digital e biológico (Schwab, 2019). Em uma sociedade baseada na digitalização e conectividade, caracterizada por expressivos avanços em áreas como Robótica, Inteligência Artificial (IA), *Big Data* e Internet das Coisas (IoT), o domínio e a disseminação de novas tecnologias tornam-se inevitáveis.

No ano de 2020, em face das adversidades geradas pela pandemia de *corona virus disease* 19 (COVID-19), observou-se a ampliação do uso das TICs. Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), trata-se de doença respiratória aguda cuja principal medida para prevenção envolve o distanciamento social. Esse novo cenário alterou a forma como as pessoas trabalham e se relacionam. Em distintos setores produtivos, diversas organizações foram forçadas a encerrar suas atividades diante das restrições impostas pelo contexto. Observaram-se mudanças na natureza do

trabalho realizado em diversos segmentos, que intensificaram as práticas de *home office*.

No âmbito das IES, os impactos da pandemia alteraram a dinâmica funcional dessas instituições. Houve suspensão do regime escolar, sendo a retomada das atividades somente possível com a aplicação de tecnologias e plataformas digitais capazes de viabilizar a comunicação remota. No que se refere à gestão das IES, imperou a necessidade de rever e ajustar as estratégias inerentes ao planejamento institucional, uma vez que os referenciais de ação foram radicalmente alterados. Em relação ao processo de ensino-aprendizagem, os docentes foram obrigados a fazer uso de recursos computacionais, utilizando ferramentas e aplicativos quase sempre desconhecidos.

Conforme noticiaram diversos veículos da mídia, a pandemia gerou impactos irreversíveis na educação, afetando a taxa de evasão escolar e a estabilidade financeira das instituições. Docentes, discentes e profissionais administrativos experimentaram um aprendizado forçado, com adoção de novas práticas para se adaptarem ao “novo normal”.

Segundo relatório do Banco Mundial, a rápida disseminação do coronavírus, denominado *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2), no Brasil, impôs desafios urgentes à política educacional do país. O referido documento alertou acerca da necessidade de capacitação tecnológica para os professores. O cenário de incertezas e a necessidade de mudanças na educação já vinham sendo discutidos. A transformação digital acelerada pela pandemia apenas antecipou muitas das previsões para os campos da gestão e educação. Em 1990, estudiosos como Pierre Lévy já enfatizavam a importância da aplicação de tecnologias no ensino e sua possível intensificação ao longo do tempo.

No cenário atual, nota-se que mesmo com a revolução tecnológica em curso, diversos profissionais enfrentam dificuldades para acompanharem as inovações. A adoção de métodos híbridos de ensino e a transformação digital têm possibilitado avanços, porém sugerem a emergência de novos desafios no contexto educacional. Deve-se levar em conta que nem todos têm acesso às tecnologias necessárias ou

detêm pleno conhecimento para lidar com os recursos disponíveis. Nesse cenário, o domínio de novas ferramentas e o desenvolvimento de competências tecnológicas tornaram-se fundamentais.

Diante das adversidades, as IES vêm buscando meios para aprimorar o processo formativo e preparar seus discentes para o campo profissional. Nessa direção, procuram inovar técnicas de ensino-aprendizagem e desenvolver habilidades e competências requeridas pelo mercado de trabalho. Deve-se admitir que, na era da Indústria 4.0, os profissionais precisam se reinventar e buscar meios para assumir o protagonismo de suas carreiras, desenvolvendo habilidades e competências essenciais. A necessidade de agilidade nos processos e novas respostas para os desafios que estão surgindo despertou a ideia de *lifelong learning* (aprendizagem ao longo da vida), que se refere à busca pela atualização constante do conhecimento, seja no âmbito profissional, pessoal ou acadêmico. A tecnologia está mudando a forma como se vive, se comunica, se relaciona, se aprende e se geram novos conhecimentos (Silva & Behar, 2019). A capacidade de aprender continuamente tem se tornado essencial. A frase do escritor e futurista norte-americano Alvin Toffler carrega uma nova contextualização para a atualidade: “Os analfabetos do século XXI não serão aqueles que não podem ler e escrever, e sim aqueles que não conseguem aprender, desaprender e reaprender.” Esse traço “mutante” pode ser observado, como exemplo, no novo perfil do discente, publicado nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de Administração. O documento considera que parte das interações sociais ocorre dentro de redes sociais e *games*. Essa visão reforça a relevância do domínio das competências tecnológicas.

Ante os desafios verificados no campo da educação e a relevância das competências tecnológicas no cenário contemporâneo, esta dissertação adota como ponto de partida a seguinte questão central: como se dá o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes em uma IES privada?

A partir da questão geradora, foram estabelecidos os seguintes objetivos de pesquisa.

1.1 Objetivo geral

Averiguar como se dá o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes em unidade da Rede Beta, em Minas Gerais.

1.2 Objetivos específicos

- a) Descrever a rede de ensino Beta.
- b) Identificar o grau de importância e o nível de domínio acerca das competências tecnológicas requeridas, na ótica dos pesquisados.
- c) Mapear as práticas relacionadas ao desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes.

Para alcançar os objetivos propostos, realizou-se estudo descritivo pela vertente qualitativa de pesquisa (Collins & Hussey, 2005). Empregou-se o método denominado estudo de caso (Yin, 2010) em unidade da Rede de Ensino Beta, no Estado de Minas Gerais. Trata-se de uma IES com mais de 80 anos de tradição no campo da educação e expressiva reputação no panorama regional. A coleta de dados envolveu um *corpus* constituído dos seguintes sujeitos de pesquisa: diretora acadêmica, três coordenadores de curso e quatro docentes. A pesquisa foi encaminhada para todos os docentes e coordenadores atuantes na unidade e entende-se que os participantes possuem considerável tempo de atuação na IES e conhecimento sobre o âmbito institucional. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, realizadas de forma remota. O conteúdo foi gravado com o devido consentimento dos entrevistados e, posteriormente, foi transcrito para análise. Além do inquérito, a coleta de dados envolveu consulta a fontes documentais. Para o tratamento de dados qualitativos empregou-se a análise categorial (Bardin, 2011).

Diversas razões justificam a realização desta pesquisa. Em primeiro lugar, menciona-se a possibilidade de oferecer contribuição de natureza acadêmica. Nesse sentido, a literatura sinaliza a necessidade de expandir o nível de conhecimento sobre o tema por meio de estudos fundamentados em distintas vertentes teóricas e

variados campos empíricos. O presente estudo com foco em competências tecnológicas em uma IES privada procura iluminar pistas de reflexão e ampliar a compreensão do objeto investigado.

Após levantamento das produções acadêmicas, teses e dissertações disponíveis em diversas bases de dados, foi possível observar que parte dos estudos referentes a competências tecnológicas está associada à esfera produtiva. Esse resultado sinaliza, portanto, a carência de estudos com ênfase no ambiente educacional. A Tabela 1 sintetiza os estudos realizados no período de 2010 a 2020, relacionados ao tema abordado nesta dissertação. Os dados foram apurados por meio de buscas realizadas no segundo semestre de 2020 e que adotaram como entradas as seguintes expressões: “competências tecnológicas”, “competências digitais” e “cultura digital”.

Tabela 1

Resultados encontrados por palavra-chave

1	Bases	“Competências tecnológicas” + “educação”	“Competências digitais” + “educação”
	Catálogo de teses e dissertações (CAPES)	06	08
	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)	15	09
	<i>Scientific Electronic Library Online</i> (SCIELO)	9	11

CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; BDTD: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações; SciELO: *Scientific Electronic Library Online*.

Fonte: elaborada pela autora,

Após análise mais detalhada dos resultados encontrados, foi possível selecionar quatro pesquisas que mais se aproximam da temática do presente estudo, conforme evidencia a Tabela 2:

Tabela 2

Os quatro resultados encontrados por palavra-chave

Autor (a)	Título do trabalho	Base de dados/ Modalidade	Ano da publicação	Universidade
Silva (2020)	Cultura digital e o desenvolvimento de competências tecnológicas na formação de professores a distância no Instituto Federal de São Paulo	BDTD/ Tese	2020	Universidade Nove de Julho
Silva e Behar (2019)	Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito	SciELO/ artigo	2019	Educação em Revista
Cassundé, Mendonça e Barbosa (2017)	A influência das condições institucionais no desenvolvimento de competências eletrônicas dos professores para o ensino na EAD: proposição de um modelo analítico	SciELO/ Artigo	2017	Revista da Avaliação da educação superior (Campinas)
Mozzer (2014)	Tradição e inovação competências tecnológicas necessárias para a prática educacional	CAPES/ Dissertação	2014	Universidade Metodista de São Paulo

Fonte: elaborada pela autora.

O objetivo do estudo de Silva (2020) foi analisar como a cultura digital e o desenvolvimento de competências tecnológicas são estimulados, considerando-se o uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) articuladas com o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) no curso de Formação de Professores a Distância do Instituto Federal de São Paulo (IFSP). Destacou-se a importância de as IES estarem preparadas para as mudanças demandadas pela cultura digital, bem como a atualização das práticas pedagógicas para melhor formação dos discentes e a ressignificação das tecnologias como preparação para o mercado do século XXI. As TICs são instrumentos de apoio e mediação e não substituem a relação humana, devendo haver adequada conexão entre sua utilização no processo de ensino-aprendizagem.

Silva e Behar (2019), por seu turno, analisaram estudos elaborados no período de 1997 a 2017, relacionados às competências digitais na educação. Percebeu-se que existe escasso número de trabalhos publicados no Brasil sobre a temática, tornando

os trabalhos internacionais a principal referência. A ausência de consenso acerca do conceito de competências digitais dificulta, na visão das pesquisadoras, sua utilização no contexto educacional.

Para Cassundé *et al.* (2017), o estímulo ao uso das novas tecnologias para ensino, fruto do avanço tecnológico, é fundamental na atuação docente. O desenvolvimento das TICs nos últimos anos trouxe mudanças no perfil do docente, demandando novas competências para reconhecer e julgar a utilização das TICs, bem como reformular as práticas pedagógicas.

Segundo Mozzer (2014), faz-se necessário um aprofundamento em estudos e reflexões que possam contribuir para a melhoria da qualidade do ensino. Para tanto, o desenvolvimento dos professores e apropriação de novos conhecimentos é primordial. A compreensão da tríade tecnologia/educação/formação docente, análise das competências necessárias para uma atuação que agregue valor às instituições de ensino e formação continuada, é ação relevante diante do novo cenário educacional.

Considerando o atual quadro de mudanças e pesquisas realizadas nos últimos anos, é possível notar que o mapeamento e desenvolvimento das competências tecnológicas docentes constituem um campo amplo e que demanda novos estudos, principalmente diante dos desafios trazidos pela pandemia de COVID-19 para a educação.

A segunda razão que justifica a realização desta pesquisa refere-se à sua aplicabilidade. Dessa forma, considera-se que os achados do estudo realizado poderão estimular possíveis reflexões e intervenções no ambiente institucional da Rede de Ensino Beta. Deve-se considerar que o tema analisado guarda íntima relação com a melhoria do desempenho e geração de valor no âmbito institucional, sendo, portanto, assunto relevante sob a ótica da gestão.

Por fim, a terceira razão para a realização do estudo diz respeito ao processo de formação da autora desta dissertação, cujo percurso investigativo trilhado

possibilitou o desenvolvimento de competências e habilidades importantes no campo da pesquisa e estimulou seu aprimoramento intelectual.

Esta dissertação está vinculada à área de concentração denominada gestão em organizações e pertence à linha de pesquisa intitulada Inovação e Organizações, no Núcleo de Estudos em organizações e Gestão de Pessoas (NEOGEP) do curso de Mestrado Profissional em Administração da Fundação Pedro Leopoldo (FPL). Ela integra o projeto de pesquisa intitulado Competências e Comportamento Organizacional, coordenado pelo Professor Orientador Dr. Reginaldo de Jesus Carvalho Lima, atendendo aos parâmetros do Programa de Pós-graduação em Administração da FPL e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A estrutura desta dissertação está composta de cinco capítulos. O primeiro corresponde a esta introdução, que comporta a apresentação do tema, a contextualização do problema de pesquisa, além dos objetivos e justificativas do estudo. O segundo capítulo corresponde ao referencial teórico e abrange aspectos relacionados a ensino superior e competências tecnológicas. Discorre, mais especificamente, acerca dos condicionantes históricos que influenciaram o desenvolvimento do ensino superior no país e da emergência da cultura digital. Na sequência trata da abordagem da competência e das competências docentes. O terceiro capítulo apresenta os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa, descrevendo a caracterização da pesquisa, o quadro de referências construído, a descrição da unidade de análise e observação, as técnicas de coleta e de análise de dados. O quarto capítulo expõe a análise dos resultados obtidos na pesquisa. Finalmente, no quinto capítulo, tecem-se as considerações finais. Seguem-se referências e apêndices.

2 Ensino Superior e Competências Tecnológicas

Conforme se mencionou no capítulo da introdução, esta dissertação parte da seguinte questão geradora: como se dá o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes em uma IES privada? Este capítulo provê a base teórica desta dissertação, em sintonia com a questão central da pesquisa.

Optou-se por iniciar a discussão teórica a partir da caracterização do cenário no qual está inserido o objeto de estudo. Dessa forma, a primeira seção apresenta elementos relacionados à educação superior no país. Na sequência, a segunda seção avança em direção à abordagem da competência, discutindo aspectos mais específicos associados à competência tecnológica e à cultura digital.

2.1 Ensino superior no Brasil: condicionantes históricos e cultura digital

Esta seção recupera de forma sintética determinados aspectos indispensáveis à caracterização da trajetória histórica da educação superior no país. Tal abordagem faz-se necessária por ter sido a pesquisa realizada na unidade da Rede de Ensino Beta, no interior do Estado de Minas Gerais. Portanto, a compreensão de certos fatores ligados ao processo de desenvolvimento histórico da educação torna-se indispensável para o entendimento da realidade contemporânea.

Sabe-se que “a educação agrega valor aos sistemas produtivos ao mesmo tempo em que se torna um valor superlativo de humanidade e do grau de civilidade e desenvolvimento de um país” (Porto & Régnier, 2003, p. 8). Nos últimos anos, o ensino superior passou por diversas mudanças, necessárias à adaptação dos profissionais e organizações às novas demandas do cenário.

Conforme evidencia a Tabela 3, no período compreendido entre os anos 1920 e 1930 houve considerável crescimento de escolas de ensino superior no Brasil. Nesse período surgiram as escolas politécnicas, as escolas superiores de Agricultura e Farmácia e deu-se mais ênfase à formação tecnológica (Sampaio, 1991).

Tabela 3

Expansão do sistema de ensino superior

Período	Número de escolas de Ensino Superior criadas no período
Até 1900	24
1900-1910	13
1910-1920	34
1920-1930	86
1930-1945	95
1945-1960	223
1960-1968	375

Fonte: elaborada a partir de dados fornecidos por Teixeira [1989 como citado em Sampaio, H. (1991). *Evolução do ensino superior brasileiro, 1808-1990*. Recuperado em 23 de março de 2021 de: <http://www.nupps.usp.br/downloads/docs/dt9108.pdf>.].

As matrículas no ensino superior cresceram de forma rápida no período de 20 anos, sendo que em 1975 somavam pouco mais de 40 milhões e em 1995 chegaram a aproximadamente 80 milhões de pessoas (Porto & Régner, 2003).

Martins (2002), ao descrever a evolução histórica da educação superior no Brasil, fez referência a diversos estudiosos, entre os quais Cunha (1986), Mattos (1983), Sampaio (1999) e Teixeira (1969). O referido autor explicou:

Até a Proclamação da República, em 1889, o ensino superior desenvolveu-se muito lentamente, seguia o modelo de formação dos profissionais liberais em faculdades isoladas e visava assegurar um diploma profissional com direito a ocupar postos privilegiados em um mercado de trabalho restrito, além de garantir prestígio social. Ressalte-se que o caráter não universitário do ensino não constituía demérito para a formação superior, uma vez que o nível dos docentes devia se equiparar ao da Universidade de Coimbra e os cursos eram de longa duração. [...] Com a independência política em 1822 não houve mudança no formato do sistema de ensino, nem sua ampliação ou diversificação [...] e depois de 1850 observou-se uma discreta expansão do número de instituições educacionais com consolidação de alguns centros científicos [...]. A ampliação do ensino superior [...] era contida pela capacidade de investimentos do governo central e dependia de sua vontade política (Martins, 2002, p. 4).

Ainda destacou o papel determinante do governo provisório de Getúlio Vargas na criação da universidade e de ampla reforma educacional. Na década de 1930, o sistema já contava com quase 150 escolas isoladas voltadas para a formação de profissionais liberais. Segundo Martins (2002), é possível identificar dois períodos claramente distintos: o primeiro, compreendido entre 1933 e 1965; o segundo, de 1965 a 1980 (Martins, 2002).

Sampaio (1991, p. 1-2) salienta que: “a partir de 1980, movimentos estruturais importantes começam a ser desencadeados no setor privado do ensino superior no Brasil”. Segundo ela, “a expansão do setor privado deu-se, fundamentalmente, mediante a proliferação de estabelecimentos isolados”. E destaca a relevância da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, que possibilitou às universidades a autonomia para criar e extinguir cursos na própria sede e remanejar o número de vagas dos cursos que oferecem (p. 3).

O ensino superior brasileiro se estruturou como um campo acadêmico complexo e heterogêneo (Martins, 2009). Nele predomina uma diversidade de instituições de natureza pública e privada. Conforme Divisão de Assuntos Educacionais (DCE) no Ministério das Relações Exteriores (MRE) brasileiro, o setor público abrange IES públicas federais, estaduais e municipais gratuitas e mantidas pelos respectivos poderes; já o segmento privado é formado por IES de diferentes tipos, tais como confessionais, comunitárias, filantrópicas (sem fins lucrativos) e particulares.

Conforme dados divulgados no Censo da educação superior (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, 2017), realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), do total de instituições existentes no País, uma parcela correspondente a aproximadamente 88% era formada por instituições privadas.

De acordo com dados relativos ao Censo da Educação Superior 2019, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2020) a cada quatro estudantes de graduação no Brasil três frequentam estabelecimentos privados. Existem no país 2.608 instituições de educação superior. Destas, 2.306 são privadas (88%) e 302 públicas (12%). E, do total de matrículas na educação superior (8.604.526), a maior parte, 6.524.108 (76%), está na rede privada. Outro dado interessante relaciona-se ao crescimento do ensino a distância na educação superior brasileira. Em 2019, das 16.425.302 vagas ofertadas no nível superior, 10.395.600 (63%) foram na modalidade a distância.

Os dados apresentados sinalizam a relevância das IES privadas no cenário educacional brasileiro. Essas instituições têm enfrentado inúmeros desafios em

função de fatores mercadológicos e contingência que se impõem numa sociedade caracterizada por intensas transformações tecnológicas. Nesse quadro, as IES privadas buscam alternativas para aprimorar os modelos de gestão adotados e prover o necessário alinhamento entre as dimensões estratégica e funcional, atendendo aos interesses discentes e pedagógicos (Meyer Jr, Pacucci & Mangolin, 2012). Na visão desses autores, o modelo de gestão deve assumir caráter sistêmico e contemplar de forma equilibrada diversos aspectos relacionados à qualidade dos processos, resultados econômicos e relacionamento com os diversos públicos.

Faz-se necessário levar em conta que essas instituições operam no panorama cujo pano de fundo consiste em um quadro de aceleradas mudanças nas dimensões econômica, política e social. As inovações de toda ordem, notadamente aquelas relacionadas às novas tecnologias, têm alterado a lógica tradicional de gestão. Se, por um lado, têm beneficiado a gestão em diversos aspectos; por outro, acarretam desafios que precisam ser superados. Nesse sentido, a presente dissertação ao adotar a seguinte questão geradora “como ocorre o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes em uma IES privada?” estimula a reflexão sobre aspectos relevantes e inerentes ao ambiente institucional e às práticas que têm sido adotadas para a qualificação desses profissionais.

A compreensão da dinâmica adotada pelas IES privadas requer um olhar atento às mudanças ocorridas no cenário educacional e que demarcam limites e possibilidades de atuação em um quadro de profundas transformações. Nesse sentido, torna-se necessário destacar a emergência da chamada cultura digital que vem se impondo em sintonia com a intensificação do uso das TICs e com a consolidação do ensino a distância (EAD).

Em relação ao campo da educação, a instalação da cultura digital ocorreu em diferentes etapas, em função de condicionantes históricos. Bugarim (2020) considera as seguintes modalidades de educação e características:

- a) Educação 1.0 – advento da máquina a vapor, valorização do educador e submissão dos alunos. O professor é visto como único detentor do conhecimento.

- b) Educação 2.0 – revolução industrial e preparação da massa de trabalho para as indústrias. Foco na especialização profissional, mecanização e memorização.
- c) Educação 3.0 – o professor deixa de ser visto como único detentor do poder/conhecimento. Democratização do saber e observação do cenário social.
- d) Educação 4.0 – conhecimento mais acessível, independentemente do espaço geográfico. O educador passa a ser visto como orquestrador do conhecimento. Surgimento de novas tecnologias e preparação do indivíduo para trabalhar conectado.

A necessidade de uso de novas tecnologias no campo educacional, no caso do Brasil, ampliou-se em função da expansão do ensino superior, iniciada em 2002. Na ótica de Cassundé *et al.* (2017), esse evento envolveu significativo processo de interiorização de instituições, por meio da criação de novos *campi* e instituições de ensino superior. Além disso, com a elevação da oferta de cursos EAD, torna-se cada vez mais necessário considerar o desenvolvimento de competências tecnológicas docentes.

Os primeiros cursos por correspondência surgiram nos Estados Unidos em 1728. E no Brasil, segundo dados da Associação Brasileira de Ensino a Distância (ABED, s.d.), as primeiras experiências com o ensino a distância ocorreram em 1904, com o compartilhamento de anúncio nos classificados sobre curso de datilografia por correspondência. O Instituto Universal Brasileiro surgiu em 1941 oferecendo cursos técnicos e posteriormente supletivos, na modalidade a distância. Em seguida, pode-se destacar o surgimento do ambiente virtual de aprendizagem (AVA), em 1980, em Stanford, nos Estados Unidos. O uso de recursos dessa natureza intensificou-se em escala global, em 2000, com o surgimento de *smartphones* e avanços tecnológicos vinculados à *internet*.

O ensino EAD está se tornando cada vez mais frequente. Ribeiro (2014 como citado em Costa, 2017), preleciona que a EAD não constitui uma modalidade de ensino-aprendizagem totalmente nova. Na verdade, o que se observa é a renovação do conceito pelo emprego de tecnologias e pelo avanço da informática na educação.

As inovações no campo da educação geram inúmeros desafios para os professores. Nessa direção, citam-se a necessidade de adaptação às novas ferramentas, metodologias e processos, às diferentes plataformas e recursos e aos espaços disponíveis para aula. Deve-se levar em conta, ainda, o fato de a internet não trazer apenas benefícios para o processo formativo. Nesse sentido, podem ser citadas a veiculação de informações falsas (*fake news*), os vícios e dependência, que podem se relacionar, inclusive, à depressão e ao suicídio de usuários.

As novas tecnologias aplicadas à educação ampliam as possibilidades de acesso do aluno a conteúdos e experiências de aprendizagem, extrapolando as barreiras físicas da escola. Nesse âmbito marcado pela cultura digital, o professor assume a função de tutor e facilitador. Conforme indicaram Bacich, Tanzi Neto, Trevisani, Moran, Camargo, Sunaga, Silva, *et al.*, (2015), o professor deve atuar de forma efetiva no acompanhamento do percurso de aprendizagem dos alunos, estimulando e desafiando os estudantes.

Atualmente consideram-se três modalidades de educação: presencial, a distância e híbrido. A modalidade presencial é a comumente utilizada nos cursos regulares, em que professores e alunos se encontram em um mesmo local físico. Na modalidade a distância, professores e alunos estão separados fisicamente no tempo e/ou no espaço. O ensino híbrido merece destaque por se tratar de uma abordagem pedagógica que combina atividades presenciais e atividades feitas por meio de tecnologias de informação e comunicação (TCIs). Bacich *et al.* (2015) informam que essa modalidade sempre esteve presente na educação, pois não se reduz ao que se planeja institucional e intencionalmente.

Segundo esses autores, aprendemos por meio de processos organizados, junto com processos abertos, informais. Sendo assim, existe a necessidade de uma metodologia que integre diferentes atividades, físicas e digitais. Seu objetivo é estimular os alunos a trabalharem tanto individualmente quanto em grupo, solucionando problemas e criando propostas e ações. O ensino híbrido possibilita ao aluno um percurso flexível, na medida em que lhe favorece autonomia para que possa buscar suas próprias fontes de aprendizagem, enquanto o professor assume

papel de mediador e orientador nesse processo. O estudante assume postura mais participativa e busca oportunidades para a construção de conhecimento.

Essa conduta difere do modelo tradicional, na medida em que as escolas foram construídas para ser o oposto da diferenciação e da customização. Foram criadas para padronizar a forma de ensinar (Horn & Staker, 2015). Esse modelo industrial funcionou bem, porém, com as demandas contemporâneas do mercado de trabalho e da sociedade, surgiu a necessidade de um modelo mais flexível e adaptado às velozes transformações. A aprendizagem passou a ser centrada no estudante e com foco no desenvolvimento de competências (Horn & Staker, 2015). Bacich *et al.* (2015) esclarecem que o educador deve atuar de forma crítica, auxiliando o aluno a interpretar os dados, a relacioná-los e contextualizá-los. E que cabe ao professor atuar na mobilização do desejo de aprender, para que o aluno sinta sempre vontade de avançar em novas descobertas.

Nota-se como tendências da educação em tempos de cultura digital a inclusão de estratégias didáticas inovadoras, realidade virtual e aumentada, novos *softwares* e aplicativos, gamificação, câmeras 360°, projetos colaborativos. A utilização por parte da IES de ferramentas tecnológicas e inovadoras tem relação direta com o estímulo à cultura digital.

Numa visão mais ampla, pode-se considerar que a mera inserção de equipamentos tecnológicos no ambiente de ensino é insuficiente. Faz-se necessário o desenvolvimento de competências dos discentes para que se tornem aptos a lidar com as novas tecnologias de forma consciente e crítica. Silva (2020) considera a necessidade de compreender, observar e trabalhar o relacionamento que cada um estabelece com aparatos tecnológicos como um meio eficaz de se apropriar e difundir a cultura digital. E acrescenta que a cultura digital vem se construindo com força na sociedade atual, provocando mudanças nas formas de comunicação, linguagens, rotinas cotidianas, hábitos costumes, lazer, entre outros aspectos.

Em sintonia com o objeto de estudo da pesquisa, esta seção resgatou aspectos centrais do desenvolvimento histórico do ensino superior no Brasil e discorreu acerca da aplicação das novas tecnologias no campo da educação, destacando a

emergência da cultura digital. Pelo exposto, pode-se admitir que as IES privadas enfrentam diversos desafios vinculados a raízes distintas. No plano mercadológico, a necessidade de atender às demandas de um contexto social em rápida transformação sugere a adoção de modelos de gestão mais alinhados às tendências da Quarta Revolução. Como se pode observar, o provimento de uma infraestrutura dotada de recursos tecnológicos, apesar de absolutamente necessária, é insuficiente para garantir a qualidade dos processos formativos. Nessa direção, torna-se indispensável o estímulo à consolidação de uma dinâmica funcional pautada nos ditames da cultura digital. Nessa ótica, o desenvolvimento de competências tecnológicas representa um fator crítico para o adequado funcionamento das IES. No que se refere aos docentes, a construção dessas competências se revela indispensável para que a instituição obtenha êxito no processo formativo.

A próxima seção recupera da literatura elementos essenciais para a compreensão do debate sobre competências e, em especial, das competências tecnológicas.

2.2 Abordagem da competência e competências docentes

O estudo sobre competências vem ganhando destaque nas áreas gerencial e acadêmica. Diante das instabilidades de mercado e das inovações tecnológicas, as organizações têm buscado novos modelos de gestão. No esgotamento do modelo fordista de produção, verifica-se a necessidade de adotar uma dinâmica produtiva pautada na flexibilidade e na geração de valor.

As raízes da abordagem da competência estão assentadas nas transformações que afetaram a esfera produtiva e acarretaram alterações na forma e na natureza do trabalho, principalmente nas últimas duas décadas do século XX (Boterf, 2003; Zarifian, 2001). Zarifian (2001) procurou caracterizar o ambiente produtivo nos anos 1980. Para tanto, ao observar as mutações no mundo do trabalho, considerou as seguintes ocorrências: evento, comunicação e serviços. O evento se refere a ocorrências inesperadas que afetam a realização de um trabalho. Eles não podem ser previstos e sua superação demanda flexibilidade e atitude por parte dos trabalhadores. A comunicação envolve interação com pares, subordinados e superiores. Vai além do simples diálogo, exigindo sensibilidade e esforços para

compreender a visão dos outros sobre determinada questão. A lógica de serviços liga-se à adoção de uma dinâmica funcional que privilegia o engajamento dos membros de uma organização, com foco no atendimento dos diversos setores. Nesse sentido, eles são considerados clientes internos cujas expectativas, em termos de agilidade e qualidade, devem ser atendidas.

As mudanças verificadas contribuíram para a consolidação de uma lógica que requer das organizações atenção em relação ao ambiente e às tendências que poderão redirecionar o rumo dos negócios (Wright, Silva & Spers, 2010).

A abordagem da competência envolve diferentes níveis de análise. Segundo Fleury e Fleury (2001), o estudo das competências surgiu a partir dos anos 1980, considerando o nível da pessoa (competências individuais), das organizações (competências gerenciais/ as *core competences*) e dos países (sistemas educacionais e formação de competências).

Deve-se destacar o caráter cíclico inerente à abordagem da competência. Nesse sentido, tem-se que as competências individuais sustentam as competências da própria organização (Ulrich, 1998). Portanto, o investimento na capacitação da força de trabalho representa um fator crítico para o sucesso das atividades. Contudo, não se pode negar que, ao serem preparados, os profissionais se tornam mais competentes e aptos a galgarem novos patamares dentro e fora da organização. Dessa maneira, tem-se uma via de mão dupla. Empresas competitivas necessitam de profissionais competentes em seu quadro de colaboradores, atuando como parceiros de negócios e contribuindo significativamente para seu desenvolvimento, ao ponto que profissionais competentes possuem melhores condições de se manter no mercado e atuar de forma estratégica com mais chances de gerar valor para o negócio.

O enfoque das competências pelo nível coletivo tem relação direta com a visão baseada em recursos (VBR) cuja ênfase está na aplicação dos recursos disponíveis no ambiente organizacional para a geração de vantagem competitiva (Lima, 2013). Hamel e Prahalad (1995) acreditam que as competências organizacionais devem gerar valor, ser raras e de difícil imitação por parte dos concorrentes (Hamel &

Prahalad, 1995; Ruas, 2005). Nesse sentido, as competências organizacionais são vistas como estratégicas na medida em que sustentam o patamar competitivo da organização ao longo do tempo.

Perrenoud, Thurler, Macedo, Allessandrino e Machado (2002) explicitam que a competência se relaciona com o 'saber fazer algo', que, por sua vez, envolve uma série de habilidades. Sendo assim, entende-se que as competências organizacionais se referem ao conjunto de conhecimentos, habilidades, tecnologias e comportamentos que uma organização deve buscar e dispor, de forma integrada, com vistas a impactar positivamente seu desempenho e assegurar vantagem competitiva.

Baseando-se em Zarifian (2001), Sant'anna (2002) menciona diversos tipos de competências organizacionais requeridas no ambiente de negócios, a saber:

- a) Competência sobre processos: conhecimento sobre o processo de trabalho;
- b) competências técnicas: conhecimentos específicos sobre o trabalho que deve ser realizado;
- c) competência sobre a organização: saber organizar os fluxos de trabalho;
- d) competência de serviço: saber aliar a competência técnica à capacidade de identificar os impactos da sua aplicação sobre a satisfação dos consumidores finais;
- e) competências sociais: saber ser, incluindo atividades que sustentam os comportamentos das pessoas. O autor identifica três domínios dessas competências: autonomia, responsabilização e comunicação.

O estudo da competência no trabalho não é algo recente, porém, constitui uma ideia reconceituada e revalorizada em decorrência de aspectos ligados à busca pela competitividade sustentável das empresas (Kilimnik, Sant'Anna & Luz, 2004).

Embora a vertente coletiva do debate sobre competência seja relevante, nesta dissertação a ênfase incide sobre o nível individual. Tal opção decorre da natureza da questão geradora da pesquisa, que se refere ao desenvolvimento de competências tecnológicas; portanto, no nível individual.

No campo individual, o início do debate sobre competências se deu entre psicólogos e administradores na década de 1970, nos Estados Unidos. O artigo “*Testing for Competence rather than Intelligence*”, escrito por McClelland, representa um marco da discussão (Fleury & Fleury, 2001).

A literatura especializada revela uma miríade de definições relacionadas à noção de competência individual. Contemporaneamente, a palavra denota qualificação, capacidade para realizar uma função, conhecimentos, habilidades e aptidão. O dicionário *Merriam-Webster Dictionary* (n.d.) define competência (*competence*) como a qualidade ou estado de ter conhecimento, julgamento, habilidades ou forças suficientes (quanto a um dever particular ou em determinado aspecto).

Para Bitencourt (2001), o conceito de competência começou a ser construído, no contexto gerencial, a partir da obra divulgada por Richard Boyatzis, intitulada “*The Competent Manager: a Model of Effective Performance*”.

O modelo de Boyatzis apresentado por Bitencourt (2001) é baseado na explicitação de 21 atributos que norteiam a construção de um perfil ideal de gestor. Ele considerava em seu trabalho os comportamentos observáveis e alguns aspectos relacionadas a motivação, autoimagem e papel social; e habilidades, conforme mostra a Tabela 4.

Tabela 4**As 21 competências de Boyatzis**

1. Metas e gestão pela ação	1. Orientação eficiente 2. Produtividade 3. Diagnóstico e uso de conceitos 4. Preocupação com impactos (proativo)
2. Liderança	5. Autoconfiança 6. Uso de apresentações orais 7. Pensamento lógico 8. Conceitualização
3. Recursos humanos	9. Uso de poder socializado 10. Otimismo 11. Gestão de grupo 12. Autoavaliação e senso crítico
4. Direção de subordinados	13. Desenvolvimento de outras pessoas 14. Uso de poder unilateral 15. Espontaneidade
5. Foco em outros <i>clusters</i>	16. Autocontrole 17. Objetividade perceptual 18. Adaptabilidade 19. Preocupação com relacionamentos próximos
6. Conhecimento especializado	20. Memória 21. Conhecimento especializado

Fonte: adaptado por Bitencourt (2001). *A gestão de competências gerenciais: a contribuição da aprendizagem organizacional*. (320 f, p. 33.). Tese (Doutorado em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, de Wood e Payne (1998).

Bitencourt (2001) faz importante distinção entre os termos *competency* e *competence*, aplicados ao conceito. A Tabela 5 mostra essa distinção.

Tabela 5Comparação entre *competency* e *competence*

Origem	<i>Competency</i> Estados Unidos	<i>Competence</i> Inglaterra
Noção	Conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes	Resultados, produtos
Abordagem	<i>Soft</i>	<i>Hard</i>
Propósito	Identificar desempenhos superiores (processo educacional)	Identificar padrões mínimos (desempenho no trabalho).
Foco	A pessoa (características pessoais)	O cargo (expectativas ligadas à função)
Ênfase	Características pessoais (<i>input, learning and development of competency</i>)	Tarefas e resultados (<i>output, workplace performance</i>)
Público-alvo	Gerentes	Nível operacional

Fonte: Bitencourt (2001). *A gestão de competências gerenciais: a contribuição da aprendizagem organizacional*. (320 f, p. 33.). Tese (Doutorado em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Nota-se que a corrente americana conceitua *competency* como sendo um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, buscando identificar desempenhos superiores e dando ênfase às características que as pessoas agregam ao processo. A corrente inglesa está associada ao desempenho no trabalho e enfatiza as *competences* associadas aos resultados e tarefas. A escola norte-americana se refere à linha comportamentalista que procura associar atributos do indivíduo a níveis superiores de desempenho.

Para Ducci (1996, p. 19, como citado em Kilimnik *et al.*, 2004), “competência é mais do que a soma de todos esses componentes (conhecimentos, habilidades, destrezas e atitudes): é uma síntese que resulta de combinação, interação e prática de tais componentes em uma situação real, enfatizando o resultado e não o insumo”. Essa perspectiva reflete o enfoque adotado pela escola francesa pela qual a competência é vista como ação concreta e situada. Le Boterf (2003) e Zarifian (2001) são autores que representam essa linha teórica. A escola francesa privilegia uma visão construtivista, reconhecendo a influência de diversos atores sociais na estruturação da abordagem da competência. Nessa escola, a tônica do debate está no alinhamento entre educação e trabalho, sendo fortemente marcada pelo enfoque social.

Nesse sentido, Le Boterf (1994, p. 16 como citado em Sant'anna, 2002, p. 38) assevera que a “competência não reside nos recursos (saberes, conhecimentos, capacidades, habilidades) a serem mobilizados, mas na própria mobilização dos recursos. Entende-se que que competência é o conjunto de conhecimentos, habilidades e experiências que possibilitam que um profissional a exerça adequadamente uma determinada função.

A Tabela 6 demonstra que o conceito de competências envolve um conjunto de ações, a saber: agir, comunicar, mobilizar, aprender e assumir responsabilidades com foco no desenvolvimento do negócio e das pessoas. Esse entendimento, novamente, está em sintonia com a abordagem da corrente francesa, que privilegia a ação.

Tabela 6

Competências do profissional

Saber agir	<ul style="list-style-type: none"> • Saber o que e por que faz • Saber julgar, escolher decidir
Saber mobilizar	<ul style="list-style-type: none"> • Saber mobilizar recursos de pessoas, financeiros, materiais, criando sinergia entre eles
Saber comunicar	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender, processar, transmitir informações e conhecimentos, assegurando o entendimento da mensagem pelos outros
Saber aprender	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhar o conhecimento e a experiência • Rever modelos mentais • Saber desenvolver e propiciar o desenvolvimento dos outros
Saber comprometer-se	<ul style="list-style-type: none"> • Saber engajar-se e comprometer-se com os objetivos da organização
Saber assumir responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Ser responsável, assumindo os riscos e as consequências de suas ações, e ser, por isso, reconhecido
Ter visão estratégica	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e entender o negócio da organização, seu ambiente, identificando oportunidades, alternativas

Fonte: Fleury, M. T. L., & Fleury, A. (2001). Construindo o conceito de competência. *RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, edição especial, (p. 22).

Pelo exposto, pode-se notar que, enquanto a ótica norte-americana focaliza certos traços inerentes ao indivíduo e que seriam capazes de afetar o desempenho, a escola francesa assume uma perspectiva dinâmica, reconhecendo que a competência se manifesta somente na resolução de problemas inerentes ao trabalho.

Ao longo do tempo, o debate sobre competências, no nível individual, congregou diversas perspectivas teóricas, algumas das quais são apresentadas na Tabela 7.

Tabela 7

Conceitos de competência

Autor	Conceito
Boyatzis (1982, p. 23)	“Competências são aspectos verdadeiros ligados à natureza humana. São comportamentos observáveis, que determinam, em grande parte, o retorno da organização”.
Boog (1991, p. 16)	“Competência é a qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver certo assunto, fazer determinada coisa: significa capacidade, habilidade, aptidão e idoneidade”.
Spencer e Spencer (1993, p. 9)	“A competência refere-se à característica intrínseca ao indivíduo, que influencia e serve de referencial para seu desempenho no ambiente de trabalho”.
Sparrow e Bognanno (1994, p. 3)	“Competências representam atitudes identificadas como relevantes para a obtenção de alto desempenho em um trabalho específico ao longo de uma carreira profissional ou no contexto de uma estratégia corporativa”.
Moscovici (1994, p. 26)	“O desenvolvimento de competências compreende os aspectos intelectuais inatos e adquiridos, conhecimentos, capacidades, experiência, maturidade. Uma pessoa competente executa ações adequadas e hábeis em seus afazeres, em sua área de atividade”.
Cravino (1994, p. 161)	“As competências se definem mediante padrões de comportamentos e estes, por sua vez, são causa de resultados. É um fator fundamental para o desempenho”.
Parry (1996, p. 48)	“Um agrupamento de conhecimento, habilidades e atitudes correlacionadas, que afeta parte considerável da atividade de alguém, que se relaciona com o desempenho, que pode ser medido segundo padrões preestabelecidos e que pode ser melhorado por meio de treinamento e desenvolvimento”.
Sandberg (1996, p. 411)	“A noção de competência é construída a partir do significado do trabalho. Portanto, não implica exclusivamente a aquisição de atributos”.
Bruce (1996, p. 6)	“Competência é o resultado final da aprendizagem”.
Le Boterf (1997, p. 267)	“Competência é assumir responsabilidade frente às situações de trabalho complexas, buscando lidar com ventos inéditos, surpreendentes, de natureza singular”.
Magalhães <i>et al.</i> (1997, p. 114)	“Conjunto de conhecimento, habilidades e experiências que credenciam um profissional a exercer determinada função”.
Perrenoud (1998, p. 1)	“A noção de competência refere-se a práticas do cotidiano que se mobilizam por meio do saber baseado no senso comum do saber a partir de experiências”.
Durand (1998, p. 3)	“Conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes interdependentes e necessárias à consecução de determinado propósito”.

Continua

Tabela 7

Conceitos de competência – conclui

Autor	Conceito
Hase <i>et al.</i> (1998, p. 9)	“Competência descreve as habilidades observáveis, conhecimentos e atitudes das pessoas ou das organizações no desempenho de suas funções [...]. A competência é observável e pode ser mensurada por meio de padrões”.
Dutra <i>et al.</i> (1998, p. 3)	“Capacidade de a pessoa gerar resultados dentro dos objetivos estratégicos e organizacionais da empresa se traduzindo pelo mapeamento do resultado esperado (<i>output</i>) e do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para o seu atingimento (<i>input</i>)”.
Ruas (1999, p. 10)	“É a capacidade de mobilizar, integrar e colocar em ação acontecimentos, habilidades e formas de atuar (recursos de competências) a fim de atingir/superar desempenhos configurados na missão da empresa e da área”.
Fleury e Fleury (2000, p. 21)	“Competência: 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”.
Hipólito (2000, p. 7)	“O conceito de competência sintetiza a mobilização, integração e transferência de conhecimentos e capacidades em estoque, deve adicionar valor ao negócio, estimular um contínuo questionamento do trabalho e aquisição de responsabilidades por parte dos profissionais e agregar valor em duas dimensões: valor econômico para a organização e valor social para o indivíduo”.
Davis (2000, p.1,15)	“As competências descrevem de forma holística a aplicação de habilidades, conhecimentos, habilidades de comunicação no ambiente de trabalho [...] São essenciais para uma participação mais efetiva e para incrementar padrões competitivos. Focaliza-se na capacitação e aplicação de conhecimentos e habilidades de forma integrada no ambiente de trabalho”.
Zarifian (2001, p. 66)	“A competência profissional é uma combinação de conhecimentos, de saber fazer, de experiências e comportamentos que se exerce em um contexto preciso. Ela é constatada quando de sua utilização em situação profissional a partir da qual é passível de avaliação. Compete então à empresa identificá-la, avaliá-la, validá-la e fazê-la evoluir”.
Becker <i>et al.</i> (2001, p. 156)	“Competências referem-se a conhecimentos individuais, habilidades ou características de personalidade que influenciam diretamente o desempenho das pessoas”.

Fonte: Bitencourt (2001). *A gestão de competências gerenciais: a contribuição da aprendizagem organizacional*. (320 f, p. 27). Tese (Doutorado em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (p. 27).

Pode-se notar que a competência está relacionada ao desenvolvimento de habilidades e atitudes, capacitação, articulação, práticas de trabalho e processos de aprendizagem individual. Embora a Tabela 7 tenha sido elaborada no início do século XXI, seu conteúdo tem validade no contexto atual, justamente por condensar os principais enfoques e entendimentos que marcaram a trajetória da abordagem da competência. Dessa forma, o que se observa na contemporaneidade são variações que mesclam aspectos relacionados aos diversos pontos de vista.

A seguir serão apresentadas as competências docentes e competências tecnológicas.

2.3 Competências docentes

As mudanças no cenário educacional forçaram a emergência de uma nova dinâmica de interação entre os agentes do processo educativo. O EAD e o *blended learning* ou ensino híbrido estimularam a adoção de novas tecnologias para favorecer essa integração. Consequentemente, no âmbito das instituições de ensino, tornou-se essencial o desenvolvimento de novas competências por parte dos docentes.

Em sintonia com a perspectiva francesa, diversos autores (Paquay, Perrenoud, Altet & Charlier, 2001) relacionam a competência docente à aplicação de recursos cognitivos para solucionar determinada situação-problema. Pereira (2007, p. 83) a tem como um “conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes interdependentes e necessárias para o exercício das atividades de ensino e pesquisa na educação superior”.

As competências para o ensino podem ser definidas como “um conjunto integrado de características pessoais, conhecimentos, habilidades e atitudes que são necessários para a efetiva *performance* em variados contextos de ensino” (Tigellar *et al.* 2004, p. 255, como citado em Cassundé, Mendonça e Barbosa, 2016).

Maduro (2013) mencionou as seguintes competências docentes que realçam a complexidade do ato pedagógico: competências básicas, sociais, de soluções de problemas, técnico-profissionais e de valores e ética. Zwierewicz, Cruz e Jurado (2018) mencionam como relevantes as seguintes: o domínio de conhecimentos básicos, domínio da área pedagógica, a habilidade de gerir o currículo, disponibilidade para compreender as relações docente-estudante, a compreensão dos aspectos teóricos e práticos da tecnologia educacional e o exercício da dimensão política de cidadania, participando da construção da vida e da história da sociedade. Perrenoud (2013, p. 14) sublinhou as seguintes: organizar e estimular situações de aprendizagem; gerar a progressão das aprendizagens; conceber e fazer com que os dispositivos de diferenciação evoluam; envolver os alunos em suas

aprendizagens e no trabalho; trabalhar em equipe; participar da gestão da escola; informar e envolver os pais; utilizar as novas tecnologias; enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão; gerar sua própria formação contínua.

A Tabela 8 mostra uma classificação das competências docentes para o ensino superior que, frequentemente, são citadas em pesquisas sobre o tema.

Tabela 8

Classificação das competências docentes para o ensino superior

Tipo de competência	Atributos da competência
Conteúdo específico	<ul style="list-style-type: none"> - Solução de problemas na área tema - Conhecimento qualificado - Conhecimento valorizado
Metodológica	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento criativo de métodos em tarefas e soluções - Aplicação eficiente de métodos em tarefas e soluções - Estruturação eficiente de procedimentos cognitivos
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicação, cooperação e interação eficiente dentro do grupo - Comportamento adequado de acordo com as orientações coletivas
Pessoal	<ul style="list-style-type: none"> - Autoavaliação crítica - Desenvolvimento de atitudes, orientação para valores, motivos e autopercepção produtivas e positivas - Revelar talento pessoal, motivação e ambição - Aprender a desenvolver-se dentro e além do contexto de trabalho

Fonte: Schneckenberg (2007 como citado em Cassundé F. R. S. A., Mendonça, J. R. C., & Barbosa, M. A. C. (2016). O desenvolvimento de competências eletrônicas docentes para EAD: um estudo em uma universidade federal. *Revista Gestão Universitária Na América Latina - GUAL*, 9(4), 73, edição especial. Recuperado em 23 de novembro de 2020 de: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2016v9n4p70>).

Para além das competências listadas, admite-se que o docente necessita de diversas competências em face da complexidade do ambiente institucional e do processo de ensino-aprendizagem. Na medida em que as competências têm relação direta com a atuação profissional e que, inevitavelmente, há variações nesse ambiente, algumas competências podem se tornar obsoletas, enquanto outras podem surgir devido às circunstâncias.

Esse argumento ganha força na atualidade, que tem sido marcada por incertezas, em que o trabalho remoto e a educação a distância se intensificaram. Nessa situação, ganham relevância as competências relacionadas ao domínio e à aplicação das novas tecnologias.

O termo *digital competence* (competência digital) surgiu no ano de 2006, tendo sido registrado no relatório “Competências-chave para a educação e a formação ao longo da vida”, elaborado pelo Parlamento Europeu em parceria com a Comissão Europeia de Cultura e Educação (Silva & Behar, 2019). O estudo acerca do conceito de competência tecnológica foi se aperfeiçoando à medida que as TICs provocaram mudanças na sociedade.

As competências digitais podem ser sistematizadas em cinco pontos: a) competência informacional; b) competência tecnológica; c) competência da alfabetização múltipla; d) competência da alfabetização cognitiva; e) competência da cidadania digital (Jorgi Adell, 2005; 2007 como citado em Silva & Behar, 2019).

Na Tabela 9 constam os principais conceitos relacionados à competência digital identificados por Silva e Behar (2019) em estudos realizados no período de 1997 a 2007.

Tabela 9

Principais conceitos de competência digital

Ano, Autor	Conceito
(2005) ITU	Conhecimentos, criatividade e atitudes necessárias para utilizar as mídias digitais para a aprendizagem e compreensão da sociedade do conhecimento.
(2005) Erstad	Habilidades, conhecimentos e atitudes, mediante os meios digitais, para dominar a sociedade da aprendizagem.
(2006) União Europeia	Uso seguro e crítico das tecnologias de informação para o trabalho, para o lazer e para a comunicação. Sustenta-se mediante as competências básicas em matéria de TIC: o uso do computador para obter, avaliar, armazenar, produzir, dar e trocar informação e se comunicar e participar em redes de colaboração pela internet.
(2008) Calvani, Cartelli, Fini e Ranieri	Ser capaz de explorar e enfrentar as novas situações tecnológicas de uma maneira flexível, para analisar, selecionar e avaliar criticamente os dados e informação, para aproveitar o potencial tecnológico com o fim de representar e resolver problemas e construir conhecimento compartilhado e colaborativo, enquanto se fomenta a consciência de suas próprias responsabilidades pessoais e o respeito recíproco dos direitos e obrigações.
(2011) Gutiérrez	A competência digital como a soma de habilidades, conhecimentos e atitudes quanto aos aspectos não apenas tecnológicos, mas também informacionais, multimídias e comunicativos.
(2011) Gisbert e Esteve	A competência digital como a soma de habilidades, conhecimentos e atitudes quanto aos aspectos não apenas tecnológicos, mas também informacionais, multimídias e comunicativos.
(2012) Anusca, Ferrari	[...] um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, estratégias e sensibilização de que se precisa quando se utilizam as TICs e os meios digitais para realizar tarefas, resolver problemas, comunicar-se, gestar informação, colaborar, criar e compartilhar conteúdo, construir conhecimento de maneira efetiva, eficiente, adequada de maneira crítica, criativa, autônoma, flexível, ética, reflexiva para o trabalho, o lazer, a participação, a aprendizagem, a socialização, o consumo e o empoderamento.
(2013) Larraz	A capacidade de mobilizar diferentes alfabetizações, para gestar a informação e comunicar o conhecimento, resolvendo situações em uma sociedade em constante evolução.

Fonte: Silva, K. K. A., & Behar, P. A. (2019). Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. *Educação em Revista*, 35. <https://doi.org/DOI>: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698209940..>

Nota-se a amplitude do conceito e sua importância na atuação docente. A ideia de competência digital remete ao conhecimento e adequada utilização e aplicação de tecnologias no desenvolvimento das atividades. Mais uma vez, faz-se necessário ressaltar que a competência digital influencia as formas de aprender, comunicar e interagir, transformando a maneira como se interpreta e se responde ao mundo real e virtual (Silva & Behar, 2019).

Cassundé *et al.* (2016) aludem às competências eletrônicas e explicam que elas permitem a integração de novas tecnologias às instituições de ensino. Todavia, destacam a necessidade de se realizar o necessário julgamento para selecionar e aplicar de forma efetiva as TICs no processo de ensino-aprendizagem. Nessa direção, deve-se esclarecer que as novas tecnologias possibilitam ao professor aumentar seu repertório de informações e conteúdos, não devendo ser vistas como alternativa para substituir a capacidade criativa desses profissionais, mas como ferramentas de apoio.

A literatura contempla diferentes conceitos e definições relacionados à mesma ideia, quais sejam o domínio e a aplicação das novas tecnologias. Dessa forma, expressões como competência digital, competência tecnológica e competência eletrônica são recorrentes na literatura e podem gerar certa confusão.

Nesta dissertação, em sintonia com a questão geradora da pesquisa, optou-se por utilizar o conceito de “competência tecnológica”, que significa “a proficiência do uso da tecnologia em contexto profissional com julgamento didático-pedagógico adequado e consciência de suas implicações para a aprendizagem de estratégias e para a educação e formação digital dos aprendizes” (Krumsvik, 2011 como citado em Silva, 2016, p. 131).

A tecnologia educacional é vista como um recurso poderoso para a promoção do ensino-aprendizagem (Mozzer, 2014). Com base no novo contexto educacional estabelecido pelo avanço tecnológico, estímulo ao uso das TICs e consolidação da educação à distância (EAD), acredita-se ser de fundamental importância as competências tecnológicas no exercício da profissão docente (Cassundé *et al.*, 2016). Afinal, mudanças tecnológicas afetaram diretamente o trabalho dos docentes em conteúdo e forma.

Espera-se que o corpo docente possua domínio do conteúdo específico, adequada metodologia de ensino, capacidade de relacionamento e comunicação, domínio das novas tecnologias e proatividade na busca de aprendizado constante. Professores precisam adquirir ou desenvolver as competências que permitam a devida utilização das novas tecnologias e metodologias de ensino, bem como a utilização das TICs.

Os docentes precisam reinventar seu ambiente de trabalho e a si próprios, como pessoas e membros de uma profissão (Perrenoud *et al.*, 2002, p. 89). Ainda conforme os autores, o desenvolvimento das competências docentes vai muito além da simples reinvenção de práticas pedagógicas, mas da forma como lidam com seus pares e da organização do trabalho.

Deve-se considerar que os docentes enfrentam diversos desafios no processo de interação com os alunos. Para Souza, Sartori e Roesler (2008), os docentes passam a confrontar tempos e espaços organizados de forma diferente; estabelecem um contato remoto com os alunos, em aulas muitas vezes sem imagem, gestos ou sem ter reação imediata sobre o que foi apresentado e proposto. Trata-se de uma nova realidade, que desafia a metodologia de ensino presencial.

Nas circunstâncias atuais, em que os alunos do ensino presencial se veem obrigados a aprender por meio de aulas conectas, a situação torna-se mais crítica. Câmeras desligadas, baixa ou nenhuma interação, dificuldade na compreensão de conteúdos e falta de disciplina são algumas dificuldades enfrentadas pelos professores.

A competência tecnológica se torna quase obrigatória numa sociedade moldada pelos recursos eletrônicos. As competências tecnológicas são dinâmicas e devem ser atualizadas constantemente (Silva & Behar, 2019). Para os docentes, elas são indispensáveis diante das mudanças verificadas nas instituições. Para Cassundé *et al.* (2016), sua aquisição requer mais do que aprender novos conhecimentos, exigindo mudança de postura e novos saberes.

Esta seção finaliza o capítulo relativo ao referencial teórico desta dissertação, apresentando breve histórico da educação superior no Brasil e discorrendo acerca da abordagem da competência no mundo do trabalho. Enfatizaram-se, de forma mais específica, as competências tecnológicas docentes. Esse encaminhamento se deu em função da natureza do objeto de estudo e do objetivo geral da pesquisa, que é averiguar como se dá o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes em unidade da Rede Beta, em Minas Gerais.

A partir do conteúdo apresentado, pôde-se notar a complexidade inerente ao debate sobre competências e sua relevância para a compreensão das relações que se estabelecem no mundo do trabalho, nas perspectivas individual e coletiva.

Tornou-se evidente a necessidade de as IES dispensarem atenção para a capacitação dos docentes e para o desenvolvimento de competências tecnológicas. Em um cenário caracterizado pela intensa aplicação das TICs e pela disseminação da cultura digital, essas competências se revelam indispensáveis para a condução do processo de ensino-aprendizagem. Por outro lado, são estrategicamente relevantes para sustentar a *performance* dos docentes cuja atuação influenciará diretamente nos resultados da própria IES, em termos de qualidade e desempenho. Por fim, cabe ressaltar que, embora as TICs aplicadas ao ambiente educacional possibilitem avanços inquestionáveis, viabilizando a comunicação síncrona e assíncrona, sua efetiva utilização envolve desafios que precisam ser superados pelos docentes em decorrência da emergência de uma sociedade que se transforma em função da Quarta Revolução Industrial.

O próximo capítulo descreve os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa.

3 Procedimentos Metodológicos

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos que nortearam a pesquisa realizada cujo objetivo geral foi averiguar como se dá o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes em unidade da Rede de Ensino Beta, em Minas Gerais. Na sequência, têm-se a caracterização da pesquisa quanto aos fins e meios, a unidade de análise e o modelo de pesquisa, a especificação dos sujeitos de pesquisa e do procedimento de coleta de dados e a descrição das técnicas empregadas na análise de dados.

3.1 Caracterização da pesquisa

Quanto aos fins, o presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa descritiva. Gil (2010) e Vergara (2009) preconizam que esse tipo de pesquisa busca estudar características de determinado grupo, seja em relação a idade, procedência ou escolaridade, por exemplo. Incluem-se aqui pesquisas para levantamento de opiniões, atitudes e crenças de uma população. A pesquisa descritiva é utilizada também para identificar e obter informações sobre características de determinado problema ou questão, na qual se buscam identificar padrões de respostas diante de determinada situação (Collins & Hussey, 2005). Nesse estudo, buscou-se identificar características dos docentes e coordenadores de uma IES, bem como analisar a percepção desse grupo em relação ao mapeamento e formação de suas competências tecnológicas.

Este estudo caracterizou-se, no tocante à abordagem, como qualitativo, cuja premissa é analisar e interpretar aspectos profundos por meio de análises mais detalhadas sobre atitudes e tendências de comportamento (Marconi & Lakatos, 2019). A ênfase do estudo qualitativo não está somente nos processos, mas principalmente em seus significados.

O método utilizado nesta pesquisa foi o estudo de caso único, por investigar um fenômeno dentro da realidade, sendo o mais adequado para conhecer as particularidades de determinado fenômeno (Yin, 2010). Collins e Hussey (2005) corroboram essa ideia, afirmando que o estudo de caso se constitui da análise

focada na melhor compreensão da dinâmica, presente em um único cenário. Dessa forma, obtém-se mais profundidade na investigação e seus fenômenos.

3.2 Unidade de análise e modelo de pesquisa

A unidade de análise escolhida foi uma das unidades da Rede de Ensino Beta, localizada no interior do Estado de Minas Gerais. Está instalada na cidade há pouco mais de 15 anos, onde possui boa infraestrutura e perspectiva para ampliação. A unidade de observação foi formada pelos gestores da IES (diretora e coordenadores) e seu corpo docente.

Para a realização da pesquisa, optou-se por utilizar o modelo de competências eletrônicas no ensino superior desenvolvido por Mendonça, Paiva, Padilha e Barbosa (2012) associado ao estudo de competências que sustentam a ação docente na EAD, desenvolvido por Paiva (2007).

A Figura 1 ilustra o modelo de pesquisa adotado no presente estudo:

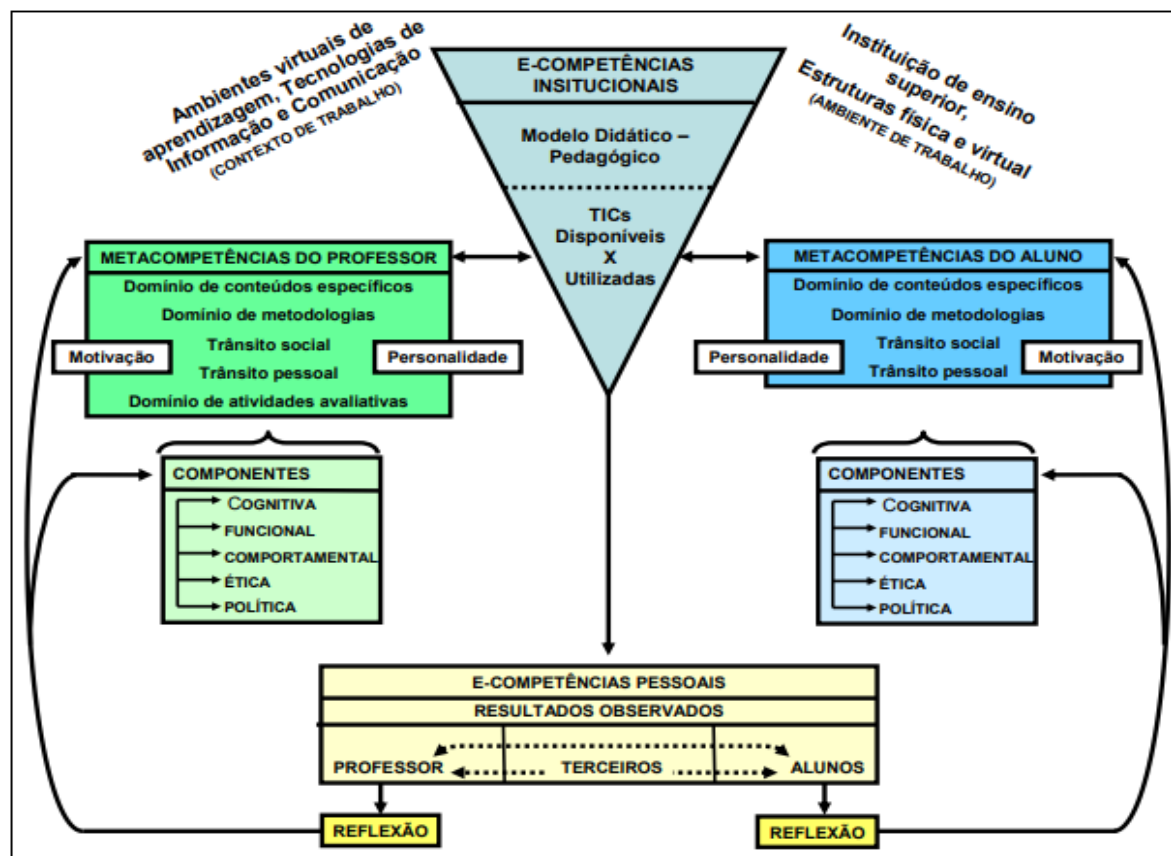


Figura 1

Modelo de competências eletrônicas no ensino superior.

Fonte: Mendonça J. R. C., Paiva, K. C. M., Padilha, A. M., Barbosa, M. A. C., & Martins, M. A. B. (2012). Competências eletrônicas de professores para educação a distância no ensino superior no Brasil: discussão e proposição de modelo de análise. *Anais da II Conferência do FORGES–Fórum da Gestão do Ensino Superior nos países e regiões de língua portuguesa - Macau, China: Por um ensino superior de qualidade nos países e regiões de Língua Portuguesa.*

Nesse modelo identificam-se as competências tecnológicas docentes a partir dos componentes cognitivo, funcional, comportamental, ético e político, relacionando-os às metacompetências do professor, sendo elas: domínio de conteúdo, domínio de metodologias, trânsito social, domínio de atividades avaliativas. Todas as competências recebem influência da cultura da IES, do modelo didático-pedagógico, das TICs disponíveis e da estrutura física e virtual.

O modelo de Mendonça *et al.* (2012) demonstrou-se adequado para a análise e compreensão das competências profissionais docentes, por esse motivo sua escolha como base para a realização do presente estudo.

O roteiro de entrevistas e o questionário foram elaborados tendo como base a fundamentação teórica da dissertação.

Tabela 10

Competências docentes na EAD citadas por diversos autores, alinhadas aos componentes das competências profissionais, conforme Paiva (2007)

Competência profissional (Paiva, 2007)	Competência docente na EAD	Autores
Cognitiva	Tem formação superior na área de atuação; domina princípios e processos de tecnologia educacional; domina o contexto político e econômico, situando os conhecimentos transmitidos; é capaz de segmentar o ato de ensinar; tem habilidade com tecnologias de informação e comunicação, TICs.	Moraes (2010); Belloni (2009); Costa (2008); Niskier (2009); Moraes (2010).
Funcional	Comunica-se efetivamente; trabalha com didática apropriada à EAD, recriando estratégias; cria e prepara materiais pedagógicos; atua na gestão da EAD, identificando público-alvo específico, fixando programas, elaborando cursos, gerenciando conteúdos programáticos dos módulos e das disciplinas por área de atuação; mescla o uso dos recursos próprios das TICs aos materiais didáticos tradicionais; orienta os discentes na escolha de ferramentas das TICs visando à sua aprendizagem; participa e controla tarefas de realização; realiza tutoria, orientação; ensina a pesquisar, a processar informações e a aprender; faz intervenções; guia o percurso de aprendizagem; reconhece pontos fortes e fracos de cada mídia, utilizando-as adequadamente; avalia qualidade de conteúdos digitais; monta conexões em rede; cria estratégias que proporcionem reconstruir as relações entre os saberes teóricos e os saberes da “sala de aula”; orienta os discentes na escolha de ferramentas das TICs visando à sua aprendizagem; desenvolve atividades avaliativas apropriadas.	Belloni (2009); Moore e Kearsley (2007); Costa (2008); Niskier (2009); Sather (2008); Seixas e Mendes (2006); Borba, Malheiros & Zulatto (2008).
Comportamental	Domina a dimensão humana; incita os alunos à troca de saberes, ao uso das TICs na gestão, crítica, síntese e apresentação dos conteúdos apreendidos; desenvolve equipes de projetos inovadores; mediatiza; desafia cognitivamente os alunos; promove interação; oferece apoio psicossocial.	Belloni (2009); Behar (2009); Niskier (2009); Borba, Malheiros & Zulatto (2008).
Política	Sabe lidar com conflitos; sabe decidir sobre a utilização de TICs rumo aos objetivos de aprendizagem; participa de comunidades de aprendizagem; determina conteúdos e métodos de aprendizagem; estabelece parâmetros de qualidade didática e pedagógica.	Belloni (2009); Niskier (2009); Sather (2008).
Ética	Sabe lidar com diversidade; torna o ensino eficiente e melhor; responsabiliza-se pelo conteúdo curricular e questões didático-pedagógicas referentes à disciplina sob sua responsabilidade.	Belloni (2009); Behar (2009); Niskier (2009); Costa (2008).

Fonte: Paiva, K. C. M., Barros, V. R., Mendonça, J. R. C., Santos, A. O., & Dutra, M. R. S. (2014). Competências docentes ideais e reais em educação a distância no curso de administração: um estudo em uma instituição brasileira. *Tourism & Management Studies*, 10 (Special Issue), 121–128.

A escolha desse modelo é apropriada para atingir o objetivo geral da pesquisa, que foi averiguar como se dá o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes em unidade da Rede Beta, em Minas Gerais.

3.3 Sujeitos de pesquisa e coleta de dados

O inquérito dos sujeitos de pesquisa envolveu a realização de entrevistas (Apêndices C e D) e a aplicação de questionário (Apêndice E). A realização da pesquisa foi devidamente autorizada pela IES. Os sujeitos de pesquisa foram orientados sobre a natureza do estudo mediante a carta de apresentação disponível no Apêndice A. Eles assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido disponível no Apêndice B.

Inicialmente, foram previstas a realização de 11 entrevistas e a aplicação de 10 questionários. Ao final do processo foram obtidas oito respostas ao questionário e realizadas oito entrevistas, sendo quatro com a coordenação (uma diretora administrativa e três coordenadores de curso) e quatro com docentes. Como dois professores recusaram-se a responder o questionário, talvez por não se sentirem confortáveis em manifestar sua opinião sobre o tema estudado, foram obtidos oito questionários devidamente preenchidos.

Os dados primários foram obtidos por meio da realização de entrevistas semiestruturadas e da aplicação de questionário, realizados no segundo semestre do ano de 2020. Os dados secundários foram obtidos no *site* institucional e redes sociais da IES.

As entrevistas individuais permitiram alcançar as diversas percepções dos coordenadores e professores atuantes na IES. Por ainda haver a necessidade de isolamento social, todas as entrevistas foram realizadas via *Google Meet*, sendo gravadas e transcritas. As entrevistas foram previamente agendadas e os entrevistados aprovaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B), via remota, sendo as entrevistas realizadas via videoconferência, pelo *Google Meet*, sendo gravadas e transcritas pela pesquisadora. O roteiro de entrevista

contemplou questões relacionadas ao contexto institucional, às competências tecnológicas e ao processo de desenvolvimento de competências.

O questionário foi direcionado aos sujeitos de pesquisa, após a realização de pré-teste com cinco docentes de instituições distintas. Collins e Hussey (2005) demonstram a importância de se testar o questionário antes de aplicá-lo.

No pré-teste, os respondentes atestaram a clareza e a facilidade de compreensão das questões. O questionário foi gerado no *Google Forms* e enviou-se *link* aos professores, de forma individual. Com os resultados foi possível ter a percepção dos professores em relação a importância e dominância das competências tecnológicas.

O questionário foi composto de três blocos: competências tecnológicas (grau de importância e nível de domínio), competências requeridas, processo de ensino-aprendizagem e dados sociodemográficos. O questionário apresenta 37 competências tecnológicas incluídas segundo modelo de Paiva (2007), a serem avaliadas pelos professores por meio de escala Likert de cinco pontos, sendo considerado um para grau muito baixo e cinco para grau muito alto. Cada respondente avaliou o grau de importância e em que grau domina cada uma das competências.

3.4 Análise de dados

Quanto ao procedimento de análise dos dados, foi utilizada a análise de conteúdo para descrever e interpretar os dados obtidos (Bardin, 2011). Segundo a autora, são necessárias três fases fundamentais para a utilização de análise de conteúdo: a) pré-análise; b) exploração do material; c) tratamento dos resultados. Dessa forma, é possível compreender a mensagem implícita no conteúdo da informação.

O primeiro contato com os dados obtidos se deu por seleção e leitura “flutuante”. Na fase de exploração do material, adotaram-se procedimentos de codificação, classificação e categorização. O tratamento dos resultados demandou a inferência e interpretação da pesquisadora, com base nos marcos teóricos apresentados no modelo de pesquisa, dando embasamento e profundidade ao estudo (Bardin, 2011).

A análise de conteúdo envolveu a determinação de categorias *a priori* e *a posteriori*. Os diversos temas contemplados no roteiro de entrevista foram analisados por meio da definição de categorias finais, intermediárias e iniciais e que foram previamente estabelecidas a partir da base teórica da dissertação. Essas categorias constituíram o eixo analítico que sistematizou a análise de dados.

A análise de conteúdo também envolveu a definição de elementos *a posteriori*, a saber: categorias emergentes e unidades de registros que foram extraídas do conteúdo analisado. Dessa forma, pela articulação de categorias prévias e elementos que fluíram do próprio texto, pôde-se realizar consistente análise dos dados qualitativos obtidos na pesquisa. A Figura 2 mostra a relação entre os elementos constitutivos do processo analítico.

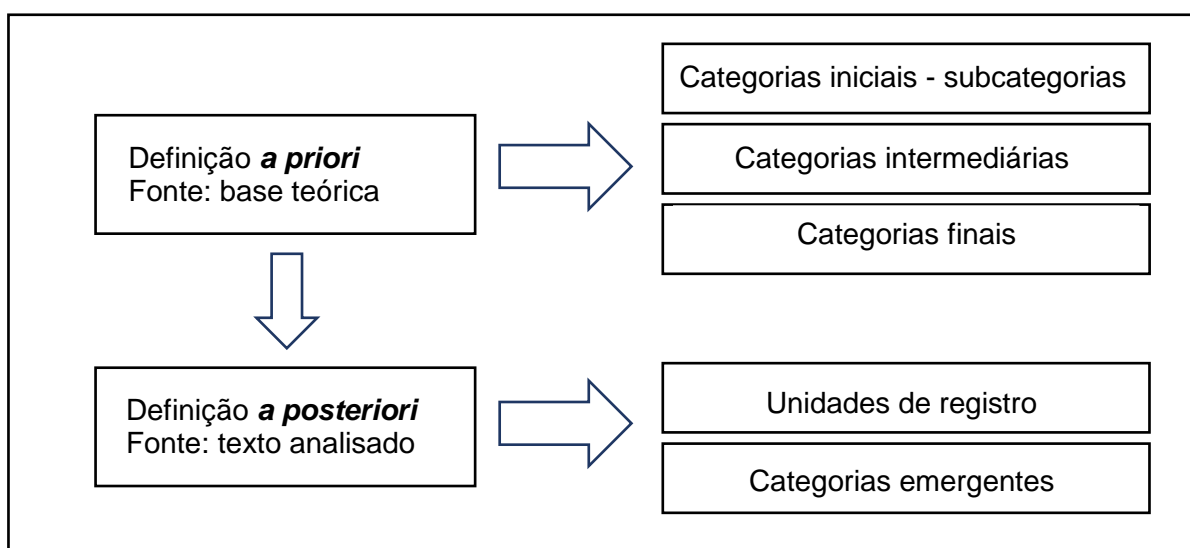


Figura 2

Elementos constitutivos do processo analítico.

Fonte: elaborada pela autora.

A Figura 2 apresenta as categorias analíticas definidas *a priori*. A Tabela 11 sintetiza a progressão de categorias iniciais, intermediárias e finais. Identificaram-se quatro categorias finais, a saber: contexto da IES, competências tecnológicas, processo de ensino-aprendizagem e perspectivas.

Tabela 11

Síntese da progressão das categorias

Iniciais	Intermediárias	Finais
1. Modelo de gestão 2. Inovações	1 – Cultura digital	1 - Contexto da IES
3. Infraestrutura 4. Comunicação institucional	2 – Rede de apoio aos docentes	
5. Mapeamento de competências 6. Domínio de competências	1 – Descrição de competências	2 - Competências Tecnológicas
7. Âmbito institucional 8 Âmbito pessoal	2 - Desenvolvimento de competências	
9. Dinâmica das aulas conectadas 10. Processo de avaliação 11. Processo formativo	1 – Ensino conectado	3 – Processo de ensino-aprendizagem
12. Desafios 13. Oportunidades	1 – Análise do cenário	4 - Perspectivas

Fonte: elaborada pela autora.

Considerando o objetivo geral desta dissertação “averiguar como se dá o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes em unidade da Rede Beta, em Minas Gerais”, a Tabela 12 sumariza a metodologia utilizada, ressaltando os objetivos específicos e as técnicas de coleta e análise de dados.

Tabela 12

Síntese da metodologia

Objetivo específico	Instrumento de coleta de dados	Técnica de análise de dados
Descrever a Rede de Ensino Beta	Questionário Entrevista	Análise de Conteúdo
Identificar o grau de importância e o nível de domínio acerca das competências tecnológicas requeridas, na ótica dos pesquisados	Questionário Entrevista	Análise de Conteúdo Estatística descritiva
Mapear as práticas relacionadas ao desenvolvimento de competências tecnológicas por parte dos docentes	Questionário Entrevista	Análise de Conteúdo

Fonte: elaborada pela autora.

Na seção seguinte são relatados e discutidos os resultados obtidos durante a pesquisa.

4 Apresentação e Discussão dos Resultados

Neste capítulo são apresentados os resultados da pesquisa cuja questão geradora foi: como se dá o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes em uma IES privada?

A partir dos procedimentos metodológicos adotados e dos dados apurados por meio da aplicação de questionário, da realização de entrevista e da análise de documentos, foi possível atingir o objetivo geral do estudo, a saber, “averiguar como se dá o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes em unidade da Rede Beta, em Minas Gerais”.

Os resultados serão expostos de acordo com os objetivos específicos que orientaram o processo investigativo. Nesse sentido, apresentam-se a IES, em seguida as competências tecnológicas docentes e, por fim, aspectos relacionados ao processo de desenvolvimento dessas competências.

Inicialmente, optou-se pela apresentação do perfil dos sujeitos de pesquisa para favorecer a compreensão do público analisado.

4.1 Caracterização dos participantes

A coleta de dados foi realizada com a diretora acadêmica, coordenadores de curso e professores das três modalidades de cursos oferecidas pela IES: presencial, semipresencial e EAD.

Foram inquiridos cinco participantes do sexo masculino e três do sexo feminino. As idades variaram entre 26 e 55 anos, sendo que seis deles estavam na faixa etária de 25 a 35 anos. Predominou o estado civil de solteiros (quatro) e casados (três). Para preservar a identidade dos pesquisados, foram utilizados códigos baseados em letras e números (E1, E2, E3...), de acordo com uma lista de controle da pesquisadora.

A Tabela 13 expõe a titulação e o tempo de experiência dos respondentes.

Tabela 13

Caracterização dos respondentes

Participante	Titulação	Tempo de experiência
E1	Mestrado	5,1 a 7 anos
E2	Especialista	20 anos
E3	Mestrado	1 a 3 anos
E4	Mestrado	1 a 3 anos
E5	Mestrado	12 anos
E6	Mestrado	1 a 3 anos
E7	Especialista	12 anos
E8	Doutorado	1 a 3 anos

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Nota-se que o tempo de formação dos participantes variou de um a 20 anos, sendo que 50% deles tinham entre um e três anos de experiência na área acadêmica. No início da pesquisa, houve a necessidade de demissão em massa de professores da rede, por conta da pandemia da COVID-19, sendo que muitos professores demitidos possuíam mais tempo de experiência. O critério para a demissão foi baseado na avaliação institucional, mas percebeu-se que os professores mais jovens e recém-formados tenderam a estarem mais aptos a trabalhar em um cenário de grande mudança e se adaptar.

A pesquisa revelou que cinco dos respondentes têm até cinco anos de atuação e três, mais de nove anos. De forma geral, são profissionais com experiência e conhecimento do âmbito institucional.

Constatou-se que dois dos pesquisados já atuaram nas modalidades de curso presencial, semipresencial e a distância; oito atuaram em cursos presenciais; quatro atuaram no semipresencial; e três na EAD.

O grau de instrução da maioria dos respondentes (cinco) era de mestrado concluído, dois tinham formação em nível de especialização e um possuía doutoramento.

Na sequência são apresentados os resultados da pesquisa.

4.2 Rede Ensino Beta: análise institucional

Esta seção, em sintonia com o primeiro objetivo específico da pesquisa, descreve a instituição denominada Rede de Ensino Beta, que atua há mais de 80 anos no mercado educacional. Está estruturada em três segmentos, a saber:

- a) **Ensino superior:** graduação presencial, graduação a distância com a oferta de cursos EAD e semipresenciais nas unidades e polos parceiros, pós-graduação presencial e a distância e programa de mestrado a partir da parceria com a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO).
- b) **Ensino técnico:** cursos presenciais nas áreas de Administração, Eletrotécnica, Enfermagem, Mecânica Industrial e Segurança no Trabalho.
- c) **Educação básica:** oferta de cursos de educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, contando com diversas escolas parceiras.

Para melhor caracterização da IES, a seguir tem-se a sequência dos principais eventos que marcaram o desenvolvimento da instituição. A Rede de Ensino Beta cresceu em estreita parceria com outras instituições. Está presente em dois Estados no Brasil e possui mais de 14 unidades. Possui foco no desenvolvimento humano e no ano de 2017. A instituição recebeu o credenciamento do Ministério da Educação (MEC) para a oferta de cursos por meio do polo de EAD. Deve-se destacar que a IES obteve a pontuação máxima no processo avaliativo, atingindo a nota cinco.

Atualmente a IES mantém mais de 60 cursos de graduação, licenciatura e tecnólogos nas áreas sociais aplicadas, saúde, tecnologia, engenharias, formação de professores, entre outras. A instituição vem passando por muitas mudanças e rápido crescimento nos últimos anos.

A unidade analisada está localizada em município mineiro, e alcançou Índice Geral de Cursos (IGC) nota quatro (Brasil, 2018).

Sua visão e missão possuem foco na inovação e disseminação do conhecimento, o que pode ser notado pelo investimento na ampliação da oferta de novos cursos, nas

modalidades presencial, semipresencial e EAD, atrativos às novas gerações e adequados ao modelo de Educação 4.0.

Seus dirigentes acreditam ser possível participar da criação e manutenção de instituições que possam se destacar pela qualidade de seus cursos e serviços. Buscam ser referência na produção e disseminação do conhecimento, preparando o cidadão para o trabalho e para a vida. A trajetória da IES está pautada no compromisso social, mérito acadêmico, comprometimento com o resultado, seriedade e ética.

Na ocasião de realização da pesquisa, a Rede Beta possuía mais de 15 mil estudantes distribuídos nas 14 unidades, nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo. A instituição oferta mais de 70 cursos (graduação e tecnólogo) no total e possui infraestrutura adequada com foco no ensino inovador. Por meio de diversos recursos, como bibliotecas físicas e virtuais, plataformas e programas com funcionalidades diversas, favorece e potencializa o processo de ensino-aprendizagem. A qualidade dos cursos tem sido atestada nas últimas avaliações do MEC (Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes - ENADE - e Índice Geral de Cursos IGC), da Folha (*Ranking* Universitário Folha) e do Guia do Estudante (GE).

Na pesquisa realizada, foi analisada uma das unidades localizadas em Minas Gerais. Essa escolha levou em consideração o impacto dessa unidade na região e os esforços envidados para o desenvolvimento local. Deve-se levar em conta o papel desempenhado pela Rede Beta no que se refere à oferta de cursos para atender à demanda das organizações empresariais; e a criação de projetos de extensão que favorecem a comunidade.

A unidade analisada é uma instituição essencialmente comunitária, ou seja, todo o resultado de sua operação é reinvestido em sua própria atividade-fim, portanto, investe em projetos e estudos que auxiliam na transformação social de si mesmo e da comunidade.

De acordo com o divulgado no *site* institucional, trata-se de unidade especializada no ensino de Sistemas de Informação e Engenharia Civil, que desenvolvem diversos

projetos de extensão e pesquisa. A unidade possui mais de 14 anos de existência e oferece cursos técnicos presenciais e a distância, além de graduações que atendem às demandas da região. Deve-se destacar que a Faculdade de Sistemas de Informação está entre as três melhores do Estado (Brasil, 2017) e Engenharia Civil está entre as cinco melhores (Brasil, 2017).

A Figura 3 exibe o resultado da análise de conteúdo com foco na IES.

Definição <i>a priori</i>			Definição <i>a posteriori</i>	
Categoria Final	Categorias Intermediárias (Categorias)	Categorias Iniciais (Subcategorias)	Categorias Emergentes	Unidades de Registro
Contexto da IES	1 – Cultura digital	1 – Modelo de gestão	Transformações ocorridas	- Mudanças (6) - Desligamentos (2)
		2 – Inovações na IES	Clima institucional	-Instituição humana (4) -Proximidade entre direção, alunos e professores (2) -Atenção com os professores (2) -Local adequado para se trabalhar -Liberdade do professor -Apoio de equipes e direção
			Diferenciais	-Trabalho em rede (2) - Foco em qualidade - Corpo docente integrado - Professores com certificação
			Adaptações	- Aceleração de processos (10)
			Reestruturações	- Redução do quadro de professores (2) - Junção de salas
			Sistemas de Informações	- Sistemas desenvolvidos por professores e alunos - Necessidade de organização, planejamento e comunicação - Treinamentos, tutoriais e guias - <i>Know-how</i> e <i>expertise</i> obtidos com turmas de EAD e semipresencial - Projeto integrador - Suporte

Figura 3

Análise de conteúdo: contexto da IES.

Fonte: elaborada pela autora a partir dos dados da pesquisa.

continua.

Contexto da IES	2 – Rede de apoio aos docentes	1 - Infraestrutura	Investimentos	<ul style="list-style-type: none"> -Compra e ajuste de equipamentos (4) -Criação de conteúdos e cursos <i>online</i> -Aprimoramento da plataforma ADX
			Recursos tecnológicos <i>Softwares</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Plataformas ADX, AVA, SGO - <i>Google Meet</i>, ECOSSIS - Biblioteca digital - <i>CorelDraw</i> - <i>WhatsApp</i> - <i>Youtube</i> - Internet - <i>Paint</i>
			Recursos tecnológicos <i>Hardwares</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Notebook</i> - Câmeras - <i>Smartphone</i>
			Desafios	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizar ferramentas conhecidas pelos professores - Superar problemas de privacidade e conectividade
		2- Comunicação institucional	Mecanismos utilizados	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniões periódicas e colaborativas (2) - <i>Google Meet</i>, <i>WhatsApp</i> (2)
			Dinâmica adotada	<ul style="list-style-type: none"> - Novas formas de interação - Troca com os professores
			Percepções	<ul style="list-style-type: none"> - Adequada (3) - Potencial de melhoria (3) - Funciona melhor para alunos (2) - Falhas e demora na comunicação - Ausência de digitalização para agilizar <i>feedback</i> - Demora devido à alta demanda

Figura 3

Análise de conteúdo: contexto da IES - concluí.

Fonte: elaborada pela autora a partir dos dados da pesquisa.

Pode-se observar que, no processo de definição *a priori*, foram estabelecidas as categorias iniciais “modelo de gestão” e “inovações na IES” - que foram aglutinadas na categoria intermediária “cultura digital” - e “infraestrutura” e “comunicação institucional” - que foram aglutinadas na subcategoria intermediária “rede de apoio aos docentes”. Essas subcategorias, por sua vez, foram aglutinadas na categoria final denominada “contexto da IES”.

Após a análise das entrevistas foram apuradas, *a posteriori*, as unidades de registros e as categorias emergentes. A seguir, têm-se as unidades de registro que sobressaíram pela frequência e suas respectivas categorias emergentes, em cada categoria intermediária:

- a) Unidade de registro “mudanças (6)”, na categoria emergente “transformações ocorridas” vinculada à categoria inicial “modelo de gestão” e à categoria intermediária denominada “cultura digital”.
- b) Unidade de registro “instituição humana (4)”, na categoria emergente “clima institucional” vinculada à categoria inicial “modelo de gestão” e à categoria intermediária denominada “cultura digital”.
- c) Unidade de registro “trabalho em rede (2)”, na categoria emergente “diferenciais” vinculada à categoria inicial “modelo de gestão” e à categoria intermediária denominada “cultura digital”.
- d) Unidade de registro “aceleração de processos (10)”, na categoria emergente “adaptações” vinculada à categoria inicial “inovações na IES” e à categoria intermediária denominada “cultura digital”.
- e) Unidade de registro “redução do quadro de professores (2)”, na categoria emergente “reestruturações” vinculada à categoria inicial “inovações na IES” e à categoria intermediária denominada “cultura digital”.
- f) Não houve destaque em relação às unidades de registro da categoria emergente “sistemas de informações” vinculada à categoria inicial “inovações na IES” e à categoria intermediária denominada “cultura digital”.
- g) Unidade de registro “compra e ajuste de equipamentos (4)”, na categoria emergente “investimento” vinculada à categoria inicial “infraestrutura” e à categoria intermediária denominada “rede apoio aos docentes”.
- h) Não houve destaque em relação às unidades de registro da categoria emergente “recursos tecnológicos/*softwares*” vinculada à categoria inicial “infraestrutura” e à categoria intermediária denominada “rede apoio aos docentes”.
- i) Não houve destaque em relação às unidades de registro da categoria emergente “recursos tecnológicos/*hardwares*” vinculada à categoria inicial “infraestrutura” e à categoria intermediária denominada “rede apoio aos docentes”.

- j) Não houve destaque em relação às unidades de registro da categoria emergente “desafios” vinculada à categoria inicial “infraestrutura” e à categoria intermediária denominada “rede apoio aos docentes”.
- k) Unidades de registro “reuniões periódicas e colaborativas (2)” e “*Google Meet, WhatsApp* (2)”, na categoria emergente “mecanismos utilizados” vinculada à categoria inicial “comunicação institucional” e à categoria intermediária “rede apoio aos docentes”.
- l) Não houve destaque em relação às unidades de registro da categoria emergente “dinâmica adotada” vinculada à categoria inicial “comunicação institucional” e à categoria intermediária denominada “rede apoio aos docentes”.
- m) Unidades de registro “adequada (3)” e “potencial de melhoria (3)”, na categoria emergente “percepções” vinculada à categoria inicial “comunicação institucional” e à categoria intermediária denominada “rede apoio aos docentes”.

A análise de conteúdo revelou aspectos importantes sobre a IES, em especial a cultura digital. Os entrevistados destacaram em suas falas as transformações ocorridas, aspectos vinculados ao clima institucional e alguns diferenciais relacionados ao modelo de gestão adotado pela Rede Beta. De forma geral, houve concordância no tocante ao impacto das mudanças ocorridas na IES, sendo o clima considerado amistoso e adequado. Os diferenciais mencionados são vistos como elementos essenciais que favorecem o sucesso da instituição.

Adaptações em função das mudanças ocorridas, ações de reestruturação e implantação/ atualização de sistemas de informações foram eventos que configuram o movimento de inovações na instituição.

Infere-se que as mudanças e adaptações feitas na IES vão ao encontro do pensamento de Wright *et al.* (2010), que compreendem a necessidade de mais atenção em relação ao ambiente e às tendências que estão redirecionando o mundo dos negócios. A respeito da categoria rede de apoio aos docentes e, mais especificamente, da infraestrutura, foram identificados investimentos e aplicação de

softwares e *hardwares*, bem como desafios inerentes à utilização dos recursos tecnológicos disponibilizados pela IES.

Em relação à comunicação institucional, emergiram como elementos importantes os mecanismos empregados pela IES, a dinâmica inerente aos processos de comunicação e a percepção dos membros da organização. A Rede de Ensino Beta demonstrou rápida adaptação a mudanças e, para isso, a abertura para a comunicação foi primordial, gerando melhoria de processos e integração da equipe.

As competências individuais são base para as competências organizacionais (Boyatzis, 1982; Spencer & Spencer, 1993; como citados em Bitencourt, 2001, p. 27). Assim, ter um quadro de profissionais com conhecimentos, habilidades e atitudes para contribuir com as estratégias da IES e buscar novas soluções é um diferencial.

Os dados obtidos na pesquisa revelam que a Rede Beta é uma instituição com experiência no campo educacional e com larga tradição no ensino. Por meio de uma política expansionista e orientada para a inovação, congregou diversos parceiros ao longo de sua trajetória. Atuando em diversos níveis de formação, do básico à pós-graduação, consolidou a imagem institucional nas regiões em que atua e ampliou suas atividades nos Estados do Espírito Santo e Minas Gerais.

No objetivo geral desta pesquisa, averiguar como se dá o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes em unidade da Rede Beta, em Minas Gerais. Sustentados em adequada infraestrutura e profícuos projetos de extensão, a instituição tem proporcionado formação de qualidade e atestada por diversos órgãos de avaliação.

Essa condição torna-se fundamental para a construção de uma ambiência favorável ao desenvolvimento de competências tecnológicas por parte dos docentes que atuam na unidade analisada. Os cursos de Sistemas de Informação e Engenharia Civil demandam afinidade com as novas tecnologias e, em especial, o primeiro deles contempla em seu conteúdo a aplicação dos novos recursos utilizados na seleção,

tratamento e uso de informações. Dessa forma, a unidade analisada representou um locus privilegiado para o estudo realizado.

A próxima seção aborda o segundo objetivo específico da dissertação.

4.3 Competências tecnológicas na ótica dos pesquisados

Neste item, em sintonia com o segundo objetivo específico da pesquisa, buscou-se identificar o grau de importância e o nível de domínio acerca das competências tecnológicas requeridas, na ótica dos pesquisados.

Conforme mencionado no capítulo sobre procedimentos metodológicos, o processo investigativo envolveu a consulta de documentos, a realização de entrevista e a aplicação de questionário. Participaram a diretora da unidade, docentes e coordenadores de curso.

A Tabela 14 traz a relação das competências tecnológicas classificadas por ordem de importância na ótica dos respondentes.

Tabela 14**Grau de importância das competências tecnológicas**

Competência	Nota					Md
	1	2	3	4	5	
Compreender o contexto político e econômico, situando os conhecimentos transmitidos.					8	5,0
Desafiar cognitivamente os alunos.		1	7			5,0
Ser capaz de planejar e segmentar o ato de ensinar.		2	6			5,0
Incitar os alunos à troca de saberes, ao uso das TICs na gestão crítica, síntese e apresentação dos conteúdos apreendidos.			2	6		5,0
Desenvolver didática apropriada ao ensino remoto, recriando estratégias de ensino.			2	6		5,0
Criar e preparar materiais pedagógicos.			2	6		5,0
Ensinar a pesquisar, a processar informações e a aprender.			2	6		5,0
Reconhecer pontos fortes e fracos de cada mídia, utilizando-as adequadamente.			2	6		5,0
Ter formação superior na área de atuação.	1	1	6			5,0
Promover interação.	1	1	6			5,0
Fazer intervenções no processo de ensino-aprendizagem.	2		6			5,0
Dominar tecnologias de informação e comunicação (TICs).			3	5		5,0
Ter sensibilidade em relação à dimensão humana.			3	5		5,0
Mediatizar (buscar e disseminar conhecimentos pelas mídias disponíveis).			3	5		5,0
Buscar qualidade e eficiência no processo de ensino-aprendizagem.			3	5		5,0
Comunicar-se efetivamente.			3	5		5,0
Mesclar o uso dos recursos próprios das TICs aos materiais didáticos tradicionais.			3	5		5,0
Avaliar a qualidade de conteúdos digitais.			3	5		5,0
Criar estratégias que proporcionem reconstruir as relações entre os saberes teóricos e os saberes da “sala de aula”.			3	5		5,0
Desenvolver atividades avaliativas apropriadas.			3	5		5,0
Saber lidar com diversidade.	1	2	5			5,0
Assumir responsabilidade pelo conteúdo curricular e questões didático-pedagógicas referentes à disciplina.		1	2	5		5,0
Orientar os discentes na escolha de ferramentas das TICs visando à sua aprendizagem.		1	2	5		5,0
Realizar tutoria, orientação.		1	2	5		5,0
Guiar o percurso de aprendizagem.		1	2	5		5,0
Montar conexões em rede para favorecer o processo de ensino-aprendizagem.		1	2	5		5,0
Saber lidar com conflitos.		1	2	5		5,0
Participar e controlar a realização das tarefas previstas.	1		2	5		5,0
Orientar os discentes na escolha de ferramentas das TICs visando à sua aprendizagem.		2	1	5		5,0
Oferecer apoio psicossocial.	1	1	1	5		5,0
Saber decidir sobre a utilização de TICs rumo aos objetivos de aprendizagem.			4	4		4,5
Determinar conteúdos e métodos de aprendizagem.			4	4		4,5
Atuar na gestão da EAD, identificando público-alvo específico, fixando programas, elaborando cursos, gerenciando conteúdos programáticos dos módulos e das disciplinas por área de atuação.		1	3	4		4,5
Estabelecer parâmetros de qualidade didática e pedagógica.		1	3	4		4,5
Desenvolver equipes de projetos inovadores.		2	2	4		4,5
Participar de comunidades de aprendizagem.		3	1	4		4,5
Dominar princípios e processos de tecnologia educacional.		1	4	3		4,0

Fonte: elaborada pela autora com base nos dados da pesquisa.

Os dados da Tabela 14 sinalizam que, em relação ao grau de importância das competências tecnológicas, na ótica dos pesquisados, sobressaíram nas 10 primeiras posições as seguintes competências: compreender o contexto político e econômico, situando os conhecimentos transmitidos; desafiar cognitivamente os alunos; ser capaz de planejar e segmentar o ato de ensinar; incitar os alunos à troca de saberes, ao uso das TICs na gestão crítica, síntese e apresentação dos conteúdos apreendidos; desenvolver didática apropriada ao ensino remoto, recriando estratégias de ensino; criar e preparar materiais pedagógicos; ensinar a pesquisar, a processar informações e a aprender; reconhecer pontos fortes e fracos de cada mídia, utilizando-as adequadamente; ter formação superior na área de atuação; e promover interação.

Deve-se registrar que todas as competências obtiveram escores elevados e 100,0% delas alcançaram, no mínimo, mediana quatro. Do total de competências, parcela equivalente a 81,0% obteve mediana cinco. Dessa forma, percebe-se a aderência das competências mencionadas no instrumento ao cenário da instituição analisada.

A Tabela 15 apresenta a classificação de competências tecnológicas pelo nível de domínio dos respondentes.

Tabela 15**Nível de domínio de competências tecnológicas**

Competência	Nota					Md
	1	2	3	4	5	
Assumir responsabilidade pelo conteúdo curricular e questões didático-pedagógicas referentes à disciplina.				2	6	5,0
Criar e preparar materiais pedagógicos.				2	6	5,0
Ter formação superior na área de atuação.			1	1	6	5,0
Desafiar cognitivamente os alunos.			1	1	6	5,0
Promover interação.			1	1	6	5,0
Buscar qualidade e eficiência no processo de ensino-aprendizagem.			1	1	6	5,0
Fazer intervenções no processo de ensino-aprendizagem.			1	1	6	5,0
Ser capaz de planejar e segmentar o ato de ensinar.				3	5	5,0
Guiar o percurso de aprendizagem.			1	2	5	5,0
Determinar conteúdos e métodos de aprendizagem.	1			2	5	5,0
Dominar tecnologias de informação e comunicação (TICs).		2		1	5	5,0
Incitar os alunos à troca de saberes, ao uso das TICs na gestão crítica, síntese e apresentação dos conteúdos apreendidos.			1	3	4	4,5
Ensinar a pesquisar, a processar informações e a aprender.			1	3	4	4,5
Estabelecer parâmetros de qualidade didática e pedagógica.	1			3	4	4,5
Ter sensibilidade em relação à dimensão humana.			2	2	4	4,5
Dominar princípios e processos de tecnologia educacional.		1	1	2	4	4,5
Saber lidar com conflitos.		1	1	2	4	4,5
Participar e controlar a realização das tarefas previstas.	1	1	1	1	4	4,5
Criar estratégias que proporcionem reconstruir as relações entre os saberes teóricos e os saberes da “sala de aula”.				4	4	4,0
Desenvolver atividades avaliativas apropriadas.				4	4	4,0
Comunicar-se efetivamente.				5	3	4,0
Compreender o contexto político e econômico, situando os conhecimentos transmitidos.			1	4	3	4,0
Saber lidar com diversidade.			1	4	3	4,0
Desenvolver didática apropriada ao ensino remoto, recriando estratégias de ensino.			1	4	3	4,0
Mesclar o uso dos recursos próprios das TICs aos materiais didáticos tradicionais.			1	4	3	4,0
Realizar tutoria, orientação.	1			4	3	4,0
Orientar os discentes na escolha de ferramentas das TICs visando à sua aprendizagem.				2	3	4,0
Avaliar a qualidade de conteúdos digitais.				2	3	4,0
Saber decidir sobre a utilização de TICs rumo aos objetivos de aprendizagem.				2	3	4,0
Mediatizar (buscar e disseminar conhecimentos pelas mídias disponíveis).	1	1		3	3	4,0
Montar conexões em rede para favorecer o processo de ensino-aprendizagem.	1	1		3	3	4,0
Reconhecer pontos fortes e fracos de cada mídia, utilizando-as adequadamente.				2	4	4,0
Participar de comunidades de aprendizagem.	1			2	3	4,0
Desenvolver equipes de projetos inovadores.	1			1	4	4,0
Orientar os discentes na escolha de ferramentas das TICs visando à sua aprendizagem.				4	1	3,5
Oferecer apoio psicossocial.		1	3	2	2	3,5
Atuar na gestão da EAD, identificando público-alvo específico, fixando programas, elaborando cursos, gerenciando conteúdos programáticos dos módulos e das disciplinas por área de atuação.	1	1	3	1	2	3,0

Fonte: elaborada pela autora com base nos dados da pesquisa.

A Tabela 15 mostra que, em relação ao nível de domínio por parte dos pesquisados, ocuparam as 10 primeiras colocações as seguintes competências: assumir responsabilidade pelo conteúdo curricular e questões didático-pedagógicas referentes à disciplina; criar e preparar materiais pedagógicos; ter formação superior na área de atuação; desafiar cognitivamente os alunos; promover interação; buscar qualidade e eficiência no processo de ensino-aprendizagem; fazer intervenções no processo de ensino-aprendizagem; ser capaz de planejar e segmentar o ato de ensinar; guiar o percurso de aprendizagem; determinar conteúdos e métodos de aprendizagem.

Deve-se destacar que todas as competências obtiveram escores elevados e 91,9% delas alcançaram, no mínimo, mediana equivalente a quatro. Do total de competências, parcela equivalente a 29,7% obteve mediana cinco. Dessa forma, novamente, pôde-se perceber a aderência das competências referidas no instrumento à instituição analisada.

A Tabela 16 relaciona as competências que se destacaram pelo grau de importância e nível de domínio.

Tabela 16

Competências tecnológicas

5 Competências Tecnológicas	
Grau de importância	Nível de domínio
Compreender o contexto político e econômico, situando os conhecimentos transmitidos.	Assumir responsabilidade pelo conteúdo curricular e questões didático-pedagógicas referentes à disciplina.
Desafiar cognitivamente os alunos.	Criar e preparar materiais pedagógicos.
Ser capaz de planejar e segmentar o ato de ensinar.	Ter formação superior na área de atuação.
Incitar os alunos à troca de saberes, ao uso das TICs na gestão crítica, síntese e apresentação dos conteúdos apreendidos.	Desafiar cognitivamente os alunos.
Desenvolver didática apropriada ao ensino remoto, recriando estratégias de ensino.	Promover interação.
Criar e preparar materiais pedagógicos.	Buscar qualidade e eficiência no processo de ensino-aprendizagem.
Ensinar a pesquisar, a processar informações e a aprender.	Fazer intervenções no processo de ensino-aprendizagem.
Reconhecer pontos fortes e fracos de cada mídia, utilizando-as adequadamente.	Ser capaz de planejar e segmentar o ato de ensinar.
Ter formação superior na área de atuação.	Guiar o percurso de aprendizagem.
Promover interação.	Determinar conteúdos e métodos de aprendizagem.

Fonte: elaborada pela autora com base nos dados da pesquisa.

Com base na Tabela 16, apreende-se que, entre as competências tecnológicas que se destacaram pelo grau de importância, os respondentes indicaram ter mais domínio sobre as seguintes: criar e preparar materiais pedagógicos; ter formação superior na área de atuação; desafiar cognitivamente os alunos; promover interação; e ser capaz de planejar e segmentar o ato de ensinar.

A pesquisa revelou que os respondentes têm elevado domínio sobre algumas competências tecnológicas que, embora tenham sido altamente pontuadas, não se sobressaíram entre as 10 primeiras posições, a saber: assumir responsabilidade pelo conteúdo curricular e questões didático-pedagógicas referentes à disciplina; buscar qualidade e eficiência no processo de ensino-aprendizagem; fazer intervenções no processo de ensino-aprendizagem; guiar o percurso de aprendizagem; e determinar conteúdos e métodos de aprendizagem.

Pelo modelo de Mendonça *et al.* (2012), mencionado anteriormente, a pesquisa realizada indicou que os docentes da Rede Beta, na unidade analisada, levam em conta a relevância de competências tecnológicas docentes relacionadas aos componentes cognitivo, funcional, comportamental, ético e político. Deve-se ponderar que as competências recebem influência da cultura da IES, onde se deve atentar para seu modelo didático-pedagógico, para as TICs que estão disponíveis e que podem ser utilizadas e sua estrutura física e virtual.

A Figura 4 apresenta o resultado da análise de conteúdo com foco nas competências tecnológicas.

Definição <i>a priori</i>			Definição <i>a posteriori</i>	
Categoria Final	Categorias Intermediárias (Categorias)	Categorias Iniciais (Subcategorias)	Categorias Emergentes	Unidades de Registro
Competências Tecnológicas	Descrição de competências	Mapeamento de competências	Competências requeridas	-Saber usar computador, plataformas, aplicativos e programas (7) -Gerar empatia e comunicação com o aluno (6) -Ser orientador e mediador (3) -Buscar novas metodologias (2) -Criar conteúdo (2) -Elaborar, organizar materiais (2) -Criar ambiente de aprendizagem satisfatório -Adaptar ao novo cenário -Evitar acidentes digitais -Fazer o registro das aulas -Transmitir conteúdo -Ter domínio da turma -Motivar alunos
			Competências mais importantes	-Gerar empatia e comunicação com o aluno (6) -Ser orientador e mediador (3) -Buscar novas metodologias (2) -Criar ambiente de aprendizagem satisfatório -Adaptar ao novo cenário -Motivar os alunos
		Domínio de competências	Percepção	-“Bom” domínio (6) -Elevação do grau de domínio (2) -Diferentes graus de domínio -Carências específicas relacionadas ao perfil

Figura 4

Análise de conteúdo: competências tecnológicas.

Fonte: elaborada pela autora a partir dos dados da pesquisa.

Observa-se que, no processo de definição *a priori*, foram estabelecidas as categorias iniciais “mapeamento de competências” e “domínio de competências”, que foram aglutinadas na categoria intermediária “descrição de competências”, essas subcategorias, por sua vez, foram associadas à categoria final denominada “competências tecnológicas”.

A seguir, têm-se as unidades de registro que se destacaram pela frequência e suas respectivas categorias emergentes, em cada categoria intermediária:

- a) Unidades de registro “saber usar computador, plataformas, aplicativos e programas (7)”, “gerar empatia e comunicação com o aluno (6)” na categoria emergente “competências requeridas” vinculada à categoria inicial “mapeamento de competências” e à categoria intermediária denominada “descrição de competências”.
- b) Unidades de registro “gerar empatia e comunicação com o aluno (6)” na categoria emergente “competências mais importantes” vinculada à categoria inicial “mapeamento de competências” e à categoria intermediária denominada “descrição de competências”.
- c) Unidade de registro “bom domínio (6)” na categoria emergente “percepção” vinculada à categoria inicial “domínio de competências” e à categoria intermediária denominada “descrição de competências”.

Pode-se perceber que, em relação às competências tecnológicas, houve convergência entre as competências reconhecidas por parte dos entrevistados e respondentes.

Entende-se que o domínio das competências tecnológicas não se restringe apenas ao ato de utilizar equipamentos básicos para a condução das aulas conectadas, como computador, *smartphone* ou sistemas integrados. Os docentes da Rede Beta demonstraram compreensão da importância de todas as competências listadas, conforme modelo de Paiva (2007), e principalmente possuem muitas delas. Competências como domínio do conteúdo específico, metodológico, social e pessoal, de acordo com Schneckenberg (2007, como citado em Cassundé *et al.*, 2016, p. 73). As competências tecnológicas possibilitam ao professor aumentar seu

repertório de informações e conteúdo, não substituindo a capacidade criativa dos docentes, mas atuando como ferramenta de apoio (Silva & Behar, 2019).

Unidades de registro revelaram que, de forma geral, os entrevistados concordam que os docentes têm “bom” domínio das competências requeridas. Essa situação foi confirmada pelos dados obtidos via questionário. Os entrevistados sinalizaram elevação no grau de domínio por parte dos docentes, sobretudo em face das circunstâncias geradas pela pandemia. Nesse sentido, e em sintonia com as tendências da Quarta Revolução Industrial, a pandemia acabou por estimular o uso de novas tecnologias aplicadas em aulas remotas. Contudo, a pesquisa mostrou que os docentes manifestam distintos graus de domínio e que, em função de carências formativas relacionadas ao perfil, podem ter ou mais ou menos dificuldades na aplicação dos recursos tecnológicos.

A seguir, serão apresentados os resultados com foco no mapeamento das práticas empregadas para o desenvolvimento de competências no contexto da instituição.

4.4 Desenvolvimento de competências tecnológicas na IES

Até este ponto, puderam-se visualizar aspectos relevantes que caracterizam o contexto institucional da Rede Beta e, em particular, da unidade analisada. O conhecimento sobre elementos fundamentais relacionados à missão, visão e estrutura organizacionais foi essencial para a compreensão da dinâmica adotada pela IES em sua trajetória.

Além disso, a identificação do grau de importância e do nível de domínio de competência tecnológica possibilitou visualizar as competências que se destacaram em cada um dos critérios, bem como a relação entre elas.

Esta seção atende ao terceiro objetivo específico da pesquisa, qual seja, mapear as práticas relacionadas ao desenvolvimento de competências tecnológicas por parte dos docentes, na Unidade Beta, em Minas Gerais.

Dessa forma, apresenta dados essenciais para a compreensão das alternativas empregadas para o desenvolvimento das competências tecnológicas no cenário analisado.

Os respondentes declararam utilizar as seguintes práticas com foco no desenvolvimento de competências: treinamentos oferecidos pela IES e disponíveis no *Youtube*, além da leitura de artigos. (E1); troca de conhecimentos em grupos de mensagem; videoaulas disponíveis em plataformas *online*; redes sociais de profissionais que são referência no assunto (E3); busca de ferramentas que facilitam o processo de aprendizado dos alunos (E4); participação em programas de inovação (E5); troca de experiências com professores por meio do *YouTube* (E6); utilização de aplicativos e *softwares* específicos, apresentação de trabalhos e projetos com novas ferramentas, utilização de vídeos e *links* que disponibilizam conteúdo interessante (E7); busca e aprendizado por demanda ou aprender fazendo (E8).

Os respondentes mencionaram os seguintes recursos empregados para o desenvolvimento de competências tecnológicas que foram classificados pela frequência: *notebook* (8), *smartphone* (7), computador (4), *Smart TV* (2) e aplicativos e *softwares* específicos (1).

Pela mobilidade que proporcionam, pode-se observar que *notebook* e *smartphone* foram os recursos mencionados com mais frequência pelos pesquisados.

A pesquisa identificou as seguintes alternativas de redes sociais e dispositivos utilizados pelos respondentes: *Youtube* (7), *WhatsApp* (6), *Telegram* (5), *Instagram* (5), *Facebook* (4), *Linkedin* (3), *Skype* (2), *Twitter* (1) e *Messenger* (1).

Os respondentes foram indagados acerca de diversos aspectos e por meio de uma escala de cinco pontos puderam atribuir uma nota para indicar o grau de concordância em relação às questões propostas.

Quando arguidos acerca do total domínio do ambiente virtual de aprendizagem utilizado pela IES, os entrevistados atribuíram notas elevadas para demonstrar concordância, obtendo-se mediana quatro.

As notas atribuídas às possíveis dificuldades para operar equipamentos, recursos ou interfaces tecnológicas oferecidos pela IES foram reduzidas, com mediana dois. Dessa forma, indicaram que, geralmente, não se deparam com entraves para lidar com os recursos disponíveis na instituição.

A utilização de diferentes recursos tecnológicos durante suas aulas teve sinalização positiva, com mediana cinco. Essa constatação reforça a necessidade de o professor se empenhar na dinamização das aulas e envidar esforços para potencializar o processo de ensino-aprendizagem com o uso de recursos diversificados.

De maneira geral, os respondentes concordaram que se sentem estimulados pela IES a utilizar novos recursos tecnológicos para suas aulas, obtendo-se mediana quatro.

Já em relação ao fornecimento de uma estrutura de suporte adequada para a utilização das TICs, a mediana obtida foi três. Esse resultado indica que há espaços para aprimoramento por parte da instituição e que, em certa medida, os respondentes sinalizam a necessidade de melhorias nesse quesito. Contudo, o respondente E2 ponderou: “ter recursos tecnológicos não significa que eu tenha facilidade em usá-los. Nem que o suporte dado pela IES seja suficiente para me adequar”. Já o respondente E7 explicou: “a instituição vem conseguindo melhorar suas ferramentas tecnológicas e sua aplicação, principalmente nesse período de pandemia. Ainda é necessário melhorias, mas acredito que estamos no caminho certo”.

Apesar das possíveis fragilidades relacionadas à disponibilização de uma estrutura de suporte, os respondentes concordaram que a IES busca constantemente o desenvolvimento e implantação de novas TICs. Nesse item, obteve-se mediana 4,5.

Finalmente, quando questionados acerca da capacidade de a IES se adaptar rapidamente às mudanças, os entrevistados manifestaram concordância, atestada por mediana cinco.

A Figura 5 apresenta o resultado da análise de conteúdo com foco no desenvolvimento de competências tecnológicas.

Definição <i>a priori</i>			Definição <i>a posteriori</i>	
Categoria Final	Categorias Intermediárias (Categorias)	Categorias Iniciais (Subcategorias)	Categorias Emergentes	Unidades de Registro
Desenvolvimento de competências	Ações conjugadas	Âmbito institucional	Iniciativas IES	-Oferta de treinamentos (8) -Suporte (2) -Disponibilização de tutoriais -Ações de inclusão digital -Estímulo a metodologias ativas
			Participação de docentes	-Apoio entre professores (3) -Coordenadores como disseminadores
		Âmbito pessoal	Conteúdo desenvolvido	-Competências complexas -Utilização de plataformas -Elaboração de avaliações -Elaboração de conteúdos
			Fontes utilizadas	-Vídeos no <i>Youtube</i> (2) -Treinamento sobre novas tecnologias para ensino remoto (2) -Cursos de média/longa duração -Tutorial
			Fatores determinantes	-Tempo para pesquisas, estudos (2) -Incentivos da IES (2): descontos, laboratórios, biblioteca virtual -Trocas entre pares (2) -Aprendizagem na prática
			Ênfase	-Desenvolvimento profissional (2) -Planejamento de carreira

Figura 5

Análise de conteúdo: desenvolvimento de competências.

Fonte: elaborada pela autora a partir dos dados da pesquisa.

Deve-se notar que a referida análise ratifica diversos aspectos apurados por meio do questionário e que foram anteriormente mencionados.

Conforme a Figura 5, *a priori*, foram estabelecidas as categorias iniciais “âmbito institucional” e “âmbito pessoal”, que foram aglutinadas na subcategoria intermediária “ações conjugadas”. Essas subcategorias, por sua vez, foram aglutinadas na categoria final denominada “desenvolvimento de competências”.

A seguir, têm-se as unidades de registro que se destacaram pela frequência e suas respectivas categorias emergentes, em cada categoria intermediária:

- a) Unidade de registro “oferta de treinamentos (8)” na categoria emergente “iniciativas da IES”; “apoio entre professores (3)” na categoria emergente “participação de docentes” vinculada à categoria inicial “âmbito institucional” e à categoria intermediária denominada “ações conjugadas”. Salienta-se que não houve destaque de unidades de registro na categoria emergente “conteúdo desenvolvido”.
- b) Unidade de registro “vídeos no *Youtube* (2)” e “treinamento sobre novas tecnologias para ensino remoto (2)” na categoria emergente “fontes utilizadas” vinculada à categoria inicial “âmbito pessoal” e à categoria intermediária denominada “ações conjugadas”.
- c) Unidade de registro “tempo para pesquisas e estudos (2)”, “incentivos da IES (2)” e “troca entre pares (2)” na categoria emergente “fatores determinantes” vinculada à categoria inicial “âmbito pessoal” e à categoria intermediária denominada “ações conjugadas”.
- d) Unidade de registro “desenvolvimento profissional (2)” na categoria emergente “ênfase” vinculada à categoria inicial “âmbito pessoal” e à categoria intermediária denominada “ações conjugadas”.

No que se refere ao processo de desenvolvimento de competências, mais especificamente sobre as ações realizadas no âmbito institucional, a pesquisa mostrou que a oferta de treinamentos e o suporte foram enfatizados entre as iniciativas adotadas pela IES. Outro aspecto realçado foi a participação dos docentes nesse processo que envolve o apoio concedido pelos pares e a atuação dos coordenadores de curso como disseminadores. O conteúdo desenvolvido pelos docentes, de acordo com os entrevistados, envolve competências complexas que, certamente, estão relacionados aos saberes inerentes ao uso das TICs com diferentes finalidades. Nessa direção, a utilização de plataformas eletrônicas e o desenvolvimento de avaliações e conteúdos formativos foram mencionados na pesquisa.

No aspecto pessoal, a análise realizada indicou diversas fontes que têm sido utilizadas para o desenvolvimento de competências, aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes. O *Youtube* recebeu destaque por proporcionar acesso a informações e conteúdos relevantes para os docentes. A relevância de treinamentos

com foco em novas tecnologias para ensino remoto, cursos e tutoriais também foi mencionada.

Paiva *et al.* (2014, p. 127) opinam que “o docente deve conduzir, mediatizar e facilitar apropriação do conhecimento pelos alunos, o que exige comportamentos pautados em todas as componentes da competência profissional”. Para tanto, eles precisam reinventar seu ambiente de trabalho e a si próprios, como pessoas e membros de uma profissão (Perrenoud *et al.*, 2002, p. 89). O desenvolvimento de suas competências é fator primordial para essa mudança. E considerando o cenário atual, em que a tecnologia vem se desenvolvendo de forma acelerada, o desenvolvimento das competências tecnológicas é indispensável.

Entre os fatores determinantes para o desenvolvimento de competências, o tempo disponível para a realização de pesquisas e estudos foi mencionado, assim como o intercâmbio entre os docentes. A troca de informações entre eles revelou-se essencial para sustentar a aprendizagem pela prática e a descoberta de novas possibilidades. Outro fator determinante reportado na pesquisa refere-se aos incentivos e estímulos fornecidos pela IES. Estes envolvem a concessão de descontos para a realização de capacitações e recursos que potencializam o aprendizado, tais como laboratórios e bibliotecas.

Perrenoud *et al.* (2002) acrescentam que a relação entre os pares contribui para o desenvolvimento de suas competências, o que é possível identificar nos docentes da Rede Beta, que relataram durante a entrevista a importância da cooperação entre a equipe para o desenvolvimento pessoal e institucional.

No tocante à ênfase dos docentes nesse processo de aprimoramento, os entrevistados ressaltaram a relevância do desenvolvimento profissional e o foco no planejamento da carreira.

Para favorecer a compreensão da atuação dos docentes na IES analisada, o roteiro de entrevista contemplou questões que possibilitaram a construção de um panorama sobre o processo de ensino-aprendizagem.

A Figura 6 apresenta o resultado da análise de conteúdo com foco no processo de ensino-aprendizagem.

Definição <i>a priori</i>			Definição <i>a posteriori</i>	
Categoria Final	Categorias Intermediárias (Categorias)	Categorias Iniciais (Subcategorias)	Categorias Emergentes	Unidades de Registro
Processo de ensino-aprendizagem	Ensino conectado	1 - Dinâmica das aulas	Fatores positivos	-Uso de ferramentas tecnológicas (3) -Flexibilidade para o professor -Autonomia -Suporte adequado -Apoio aos colegas -Sem grandes mudanças -Mudanças no formato de aulas
		2 - Processo de avaliação	Fatores negativos	-Interação limitada (5) -Necessidade de adaptação (3) -Insegurança dos professores -Resistência à gravação das aulas -Home office com materiais pessoais -Falta de suporte psicológico ao professor
			Docente	-Desafiadora (5) -Complexa (2)
3. Processo formativo	Aspectos positivos	-Método de ensino eficiente -Importante apoio da coordenação		
	Aspectos negativos	-Ensino-aprendizado prejudicado (2) -Dificuldade de alguns alunos -Alunos desmotivados -Necessidade de adaptação -Aproveitamento dependente do aluno -Salas de aula "ampliadas" -Dificuldade para avaliar		

Figura 6

Análise de conteúdo: processo de ensino-aprendizagem.

Fonte: elaborada pela autora a partir dos dados da pesquisa.

Na Figura 6 verifica-se que, *a priori*, foram estabelecidas as categorias iniciais “dinâmica das aulas”, “processo de avaliação” e “processo formativo”, que foram aglutinadas na subcategoria intermediária “ensino conectado”. Essas subcategorias, por sua vez, foram aglutinadas na categoria final denominada “processo de ensino-aprendizagem”.

A seguir, têm-se as unidades de registro que se destacaram pela frequência e suas respectivas categorias emergentes, em cada categoria intermediária:

- a) Unidade de registro “uso de ferramentas tecnológicas (3)” na categoria emergente “fatores positivos”; e “interação limitada (5)” e “necessidade de adaptação (3)” na categoria emergente “fatores negativos” vinculadas à categoria inicial “dinâmica das aulas” e à categoria intermediária denominada “ensino conectado”.
- b) Unidade de registro “desafiadora (3)” na categoria emergente “discente”; vinculada à categoria inicial “processo de avaliação” e à categoria intermediária denominada “ensino conectado”.
- c) Unidades de registro “desafiadora (3)” e complexa (2) na categoria emergente “discente”; “branda” na categoria emergente “docente”, vinculadas à categoria inicial “processo de avaliação” e à categoria intermediária denominada “ensino conectado”.
- d) Não houve destaque de registros na categoria emergente “aspectos positivos”, vinculadas à categoria inicial “processo formativo” e à categoria intermediária denominada “ensino conectado”.
- e) Unidades de registro “ensino-aprendizado prejudicado (2)” na categoria emergente “aspectos negativos” vinculadas à categoria inicial “processo formativo” e à categoria intermediária denominada “ensino conectado”.

A análise de conteúdo clarificou diversos aspectos relacionados ao processo de ensino-aprendizagem na IES analisada. Esses aspectos contribuem para a construção de uma visão mais realista acerca do contexto institucional e da ambiência onde as competências tecnológicas docentes têm sido requeridas e desenvolvidas.

Visando ao processo de ensino-aprendizagem, à lógica do ensino conectado e à dinâmica das aulas, a análise de conteúdo mostrou que foram considerados fatores positivos: uso de ferramentas tecnológicas (3), flexibilidade para o professor, autonomia, suporte adequado, apoio aos colegas, mudanças no formato das aulas. Dessa forma, percebe-se que a dinâmica das aulas tem sido potencializada por ações institucionais com foco na construção de uma ambiência favorável (flexibilidade, autonomia, apoio) e na disponibilização de recursos (suporte, ferramentas tecnológicas) aos docentes.

Contudo, diversos aspectos foram identificados como negativos: interação limitada (5), necessidade de adaptação (3), insegurança dos professores, resistência à gravação das aulas, *home office* com materiais pessoais, falta de suporte psicológico ao professor. Esses fatores merecem atenção na medida em que prejudicam a *performance* do docente e, certamente, influenciam negativamente a qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Deve-se levar em conta que a pandemia do coronavírus pressionou os docentes para se adaptarem às novas condições de trabalho. A modalidade remota exigiu flexibilidade e dedicação por parte dos professores, que não raro passaram a exercer suas atividades em locais improvisados e sob circunstâncias adversas.

O processo de avaliação dos docentes por parte da IES revelou-se “atividade desafiadora” e “complexa”, demandando sensibilidade e relativização por parte dos avaliadores. Já em relação à avaliação de discentes, o processo adquiriu conotação de “brando”, por haver necessidade de ponderar diversos aspectos influentes na relação da IES e professores com seus alunos. Assim como os docentes, os discentes também enfrentaram diversas dificuldades para acompanhar as aulas remotas.

Sobre o processo formativo, os entrevistados sinalizaram os métodos de ensino e o apoio dos coordenadores como aspectos positivos. Os aspectos negativos mencionados por eles envolvem aspectos de natureza distinta. Em relação ao discente, foram citadas a dificuldade de alguns alunos e a falta de motivação. No que se refere aos docentes, os entrevistados identificaram a necessidade de adaptação e dificuldade de avaliar. Do ponto de vista da IES, explicaram que as salas de aula foram “ampliadas”. Por tudo isso, eles consideram que o processo de ensino-aprendizado foi prejudicado e que o aproveitamento ficou quase que totalmente dependente do interesse do próprio aluno. Inferiu-se que esses aspectos podem repercutir negativamente na qualidade do processo formativo. Nesse sentido é que o desenvolvimento de competências tecnológicas se faz determinante para potencializar a atuação dos docentes num quadro de instabilidades e inovações. Na perspectiva da IES, os estímulos ao desenvolvimento dessas competências podem representar um esforço estratégico para a construção de valor para a instituição, na

medida em que os docentes desempenham papel essencial na articulação e acompanhamento do processo formativo.

5 Considerações Finais

Esta dissertação adotou como ponto de partida a seguinte questão geradora: “como se dá o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes em uma IES privada?” Na busca de possíveis soluções para essa indagação, teve-se como objetivo geral “averiguar como se dá o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes em unidade da Rede Beta, em Minas Gerais”. Esse objetivo foi alcançado por meio do processo investigativo realizado e do cumprimento dos procedimentos metodológicos que nortearam o estudo. A coleta de dados envolveu oito sujeitos de pesquisa que atuam em distintas funções, a saber: direção, coordenação de cursos e docência. Os dados foram obtidos por meio de inquérito que envolveu a realização de entrevistas, aplicação de questionário em formato eletrônico e consulta a documentos da referida IES. O tratamento de dados envolveu análise de conteúdo e determinação de mediana.

Neste capítulo, os resultados da pesquisa são apresentados de acordo com os objetivos específicos do estudo. O primeiro deles foi descrever a Rede de Ensino Beta. Os dados revelaram que se trata de instituição com larga tradição no campo do ensino. Ao longo de sua trajetória, a instituição adotou uma perspectiva expansionista e orientada para inovações. Atuando em diversos níveis de formação, do básico à pós-graduação, consolidou a imagem institucional nas regiões em que atua e ampliou suas atividades nos Estados do Espírito Santo e Minas Gerais.

De forma geral, os pesquisados concordaram em relação ao impacto das mudanças ocorridas na IES, sobretudo em função da pandemia do coronavírus. Notou-se que eles nutrem uma visão positiva sobre a Rede Beta, admitindo que o clima institucional é amistoso e que a instituição tem diferenciais importantes que favorecem sua atuação na região. Entre os eventos que marcaram o ambiente interno, ações de reestruturação e a implantação de sistemas de informações configuraram inovações relacionadas ao modelo de gestão e à dinâmica funcional.

A pesquisa indicou que a IES tem envidado esforços para ampliar sua infraestrutura por meio de investimentos com foco na aquisição de diversos recursos, tais como *softwares* e *hardwares*. Esses esforços se mostraram estratégicos, principalmente

diante das exigências de um cenário modelado pela Quarta Revolução Industrial e das restrições impostas pela pandemia. Nesse quadro, o processo de comunicação institucional se revelou importante para a integração entre os diversos níveis da estrutura, havendo, porém, necessidade de sanar determinadas fragilidades.

O segundo objetivo específico da pesquisa foi identificar o grau de importância e o nível de domínio acerca das competências tecnológicas requeridas, na ótica dos pesquisados. Deve-se destacar a aderência do modelo de Mendonça *et al.* (2012), considerando-se que, de forma geral, as competências foram avaliadas de forma positiva.

Entre as competências tecnológicas que se destacaram pelo grau de importância, os respondentes indicaram ter mais domínio sobre as seguintes: criar e preparar materiais pedagógicos; ter formação superior na área de atuação; desafiar cognitivamente os alunos; promover interação; e ser capaz de planejar e segmentar o ato de ensinar.

A pesquisa apurou que os respondentes têm elevado domínio sobre algumas competências tecnológicas que, embora tenham sido altamente pontuadas, não se posicionaram entre as 10 primeiras colocações, a saber: assumir responsabilidade pelo conteúdo curricular e questões didático-pedagógicas referentes à disciplina; buscar qualidade e eficiência no processo de ensino-aprendizagem; fazer intervenções no processo de ensino-aprendizagem; guiar o percurso de aprendizagem; e determinar conteúdos e métodos de aprendizagem.

Observando o modelo de Mendonça *et al.* (2012), este estudo obteve que os participantes consideram a relevância de competências tecnológicas docentes que contemplam componentes cognitivo, funcional, comportamental, ético e político. Deve-se levar em conta que as competências recebem influência da cultura da IES, do modelo didático-pedagógico, das TICs disponíveis e da estrutura física e virtual.

O terceiro objetivo específico da pesquisa foi mapear as práticas relacionadas ao desenvolvimento de competências tecnológicas por parte dos docentes. A oferta de treinamentos e o suporte se destacaram entre os esforços realizados pela IES. O

material humano disponível na instituição foi essencial, mais especificamente o apoio de coordenadores de curso e dos professores que se apoiaram mutuamente.

As fontes utilizadas pelos docentes e reconhecidas pelos respondentes foram relevância de treinamentos, troca de conhecimentos entre pares, videoaulas disponíveis em plataformas *online*, participação em redes sociais de profissionais, entre outras. O *Youtube* foi sublinhado como alternativa que permite acesso a conteúdos relevantes com foco em novas tecnologias para ensino remoto. Para acessá-los, os docentes utilizam diversos dispositivos (*notebook, smartphone*), *softwares* e aplicativos. As redes sociais também têm sido bastante utilizadas, tais como *WhatsApp, Telegram, Instagram, Facebook* e *LinkedIn*. Dessa forma, a pesquisa sinalizou a tendência de os professores se empenharem na dinamização das aulas e direcionarem esforços para potencializar o processo de ensino-aprendizagem.

Verificou-se que há espaços para aprimoramento da estrutura de suporte por parte da instituição. Apesar das possíveis fragilidades relacionadas à estrutura, os respondentes concordaram que a IES busca constantemente o desenvolvimento e implantação de novas TICs. Nesse panorama, iniciativas orientadas para o desenvolvimento profissional e planejamento da carreira parecem fundamentais para que os docentes possam se adequar às exigências contextuais.

Considerando a lógica do ensino conectado e a dinâmica das aulas, alguns aspectos negativos foram identificados, como as limitações de interação, a recorrente necessidade de adaptação, a insegurança dos docentes e a falta de suporte psicológico para os professores que se deparam com diversas exigências e pressões. Devem-se levar em conta os efeitos do isolamento social decorrente das medidas preventivas recomendadas pelas autoridades na pandemia e possíveis dificuldades enfrentadas pelos professores que, em alguns casos, desenvolvem suas atividades em circunstâncias adversas.

Finalmente, pode-se considerar que o desenvolvimento de competências tecnológicas dos docentes na Rede de Ensino Beta envolve esforços diversificados por parte da instituição e de seus docentes. A necessidade de dominar as novas

tecnologias disponíveis foi acelerada pela pandemia, impondo desafios e adversidades sem precedentes. Os docentes foram, então, impelidos a aprender a aprender diante das constantes e incessantes inovações que afetam as situações externas e o ambiente institucional.

5.1 Recomendações gerenciais

A partir dos resultados da pesquisa, foi possível identificar alguns aspectos a serem melhorados na IES, com base nos dados obtidos e nos objetivos propostos. Entre eles cabe destacar: a insegurança de alguns professores na utilização das TICs, os desafios do trabalho em *home office*, a falta de suporte psicológico ao professor, dificuldades com a interação e avaliação dos alunos.

Diante do exposto e valorizando a análise de Perrenoud *et al.* (2002) e Quinn, Faerman, Thompson, Mcgrath e Bright (2015), apresentam-se as seguintes recomendações gerenciais:

- a) Apesar de a IES em questão possuir um corpo docente familiarizado com a tecnologia, é importante ressaltar que ainda sim podem existir dificuldades na utilização das TICs. Tal fato aliado à personalidade e perfil de cada docente pode gerar insegurança e comprometer seus resultados. É importante manter o canal de comunicação aberto entre IES e docentes, para saber exatamente o que pode ser feito para minimizar o impacto dessa nova modalidade de ensino. Nota-se que os docentes com maior domínio das TICs possuem mais interação dos alunos durante as aulas conectadas, sendo importante o alinhamento entre pares para auxiliar na criação de um modelo de aula mais atrativo.
- b) A IES adaptou-se rapidamente para atender à necessidade de interrupção das aulas presenciais, porém, cada docente foi impactado de forma diferente e suas experiências são muito particulares. A direção da IES busca constantemente um bom clima e atua com muita eficiência nesse sentido. Além disso, possui suporte psicológico para os alunos e pode pensar em formas para utilizá-lo também com os professores, de forma efetiva. Reuniões

- dinâmicas com trocas de experiências podem ser alternativa para que não sejam tão afetados pela pressão e desgaste trazidos pela pandemia.
- c) Trabalhar com aprendizagem demanda esforço contínuo de desenvolvimento e adaptação, afinal, para preparar os alunos para as necessidades do mercado de trabalho é importante avaliar também o modo como o docente aprende. Nesse sentido, recomenda-se a atualização do Plano de Desenvolvimento Individual (PDI), incluindo propostas para o desenvolvimento das competências tecnológicas docentes. As competências demandadas pela IES ficariam mais claras para o corpo docente e poderiam ser desenvolvidas de forma estratégica.
 - d) Entende-se que existem competências tecnológicas básicas cuja busca cabe ao docente, portanto, faz-se necessário disseminar entre a equipe a busca por mais protagonismo de carreira. Os docentes da IES, apesar de jovens, são fruto de uma educação tradicional e isso, aliado ao cansaço, à rotina e a tantos outros desafios, acaba impedindo que muitos docentes busquem inovações para a sala de aula. A IES deve procurar meios para que a equipe veja possibilidades de inserção de boas práticas e com isso melhore ainda mais a qualidade do ensino-aprendizagem e a motivação de seus profissionais e alunos. A criação de um núcleo de criatividade e inovação na unidade pode ser uma boa opção, aliando a expertise dos professores às ideias das novas gerações.
 - e) A unidade escolhida para a realização da pesquisa conta com um grupo reduzido de docentes. É importante buscar meios de se aproveitar desse fato para promover o desenvolvimento da comunicação institucional. Inserir *feedbacks*, análise de desempenho e objetivos/metapas claras podem ser meios para estimular a comunicação e aumentar a conexão entre os docentes da Rede Beta.

Essas recomendações partem da necessidade de promover a mudança e estimular a adaptabilidade, ao mesmo tempo em que se tem um foco mais humano dentro de um cenário predominantemente tecnológico.

Como limitação do estudo, menciona-se o número de respondentes da pesquisa por causa da pandemia. Outro ponto importante é a ausência da percepção do corpo docente, para aprofundar a compreensão deste estudo.

Como sugestões para outros estudos, recomenda-se a realização de pesquisas envolvendo outras unidades da Rede Beta ou mesmo outras IES. A unidade escolhida possui o diferencial de seu corpo docente estar diretamente ligado à tecnologia, o que pode alterar de forma significativa o resultado da pesquisa, avaliando uma amostra mais diversificada.

Outro ponto que vale destacar é a dificuldade de análise dos discentes durante as aulas no formato conectado. Os docentes referiram esse como um dos maiores desafios para a condução das aulas, além da dificuldade pela falta de interação dos alunos.

Sugere-se, ainda, para que os interessados se aprofundem neste tema, que esta pesquisa seja reaplicada em um momento pós-pandemia, quando as IES estarão em um novo cenário e possivelmente com novos desafios e demandas para os docentes.

Referências

- Associação Brasileira de Educação à Distância. ABED. (s.d.). *Relatório analítico de aprendizagem á distância no Brasil*. Recuperado em 03 de maio, 2021, de: <http://www.abed.org.br/site/pt/>.
- Bacich, L., Tanzi Neto, A. T., Trevisani, F. de M., Moran, J., Camargo, A. L., Sunaga, A., Silva, A. S., Carvalho, C. S. de, Pires, C. F. F., Rodrigues, E. F., Schneider, F., Moura, F. R. de, Santos, G. de S., Lima, L. H. F. de, Nascimento, M. A. D., Silva, R. A. da, & Cannatá, V. (2015). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso.
- Baeta, A. M. C., Lima, R. de J. C., & Belo, N. (2007). O desafio de formar competências e gerar resultados: a onisciência e a onipresença da gestão de pessoas. *Gestão e Sociedade*, 1(2), 1–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.21171/ges.v1i2.530>.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Bitencourt, C. C. (2001). *A gestão de competências gerenciais - a contribuição da aprendizagem organizacional*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Boterf, G. Le. (2003). *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. Porto Alegre: Bookman-Artmed.
- Bugarim, C. (2020). *Anais da III Semana Educação e Liderança 4.0*. Instituto Conceição Bugarim. Recuperado em 12 de setembro de 2020 de: <https://www.youtube.com/watch?v=ergyufxcx-k>.
- Cassundé, F. R. S. A., Mendonça, J. R. C., & Barbosa, M. A. C. (2017). A influência das condições institucionais no desenvolvimento de competências eletrônicas dos professores para o ensino na EAD: proposição de um modelo analítico. *Avaliação, Campinas*, v.22, n. 2, 469-493.
- Cassundé, F. R. S. A., Mendonça, J. R. C., & Barbosa, M. A. C. (2016). O desenvolvimento de competências eletrônicas docentes para EAD: um estudo em uma universidade federal. *Revista Gestão Universitária Na América Latina - GUAL*, 9(4), 70–91, edição especial. Recuperado em 23 de novembro de 2020 de: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2016v9n4p70>.
- Collins, J., & Hussey, R. (2005). *Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação*. (2. ed.). Porto Alegre: Bookman
- Costa, A. R. (2017). A educação à distância no Brasil: concepções, histórico e bases legais. *Revista Científica da FASETE*, 59–74.
- Fleury, M. T. L., & Fleury, A. (2001). Construindo o Conceito de Competência. *RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, edição especial, 183–196.
- Gil, A. C. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (5. ed.). São Paulo: Atlas.

- Hamel, G., & Prahalad, C. K. (1995). *Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar mercados de amanhã*. Rio de Janeiro: Campus.
- Horn, M. B., & Staker, H. (2015). *Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação*. Porto Alegre: Penso.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educaionais Anísio Teixeira. INEP. (2017). *Censo da educação superior: notas estatísticas 2017*. (2017). Recuperado em 03 de março de 2021 de: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2018/censo_da_educacao_superior_2017-notas_estatisticas_2.pdf.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educaionais Anísio Teixeira. INEP. (2020). *Censo da educação superior 2019*. Recuperado em 03 de março de 2021 de: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Apresentacao_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf.
- Kilimnik, Z. M., Sant'anna, A. S., & Luz, T. R. (2004). Competências profissionais e modernidade organizacional: coerência ou contradição? *RAE - Revista de Administração de Empresas*, 44, 10–21.
- Lima, R. J. C., Barbosa. (2013). A Possível Articulação Entre Competências E Cultura Organizacional No Setor Cimenteiro: Um Estudo Em Empresas De Serviços De Concretagem. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.
- Maduro, M. R. (jul-dez., 2013). Identificação do perfil de competências docentes em uma Instituição estadual de ensino superior. *TAC*, 3(2), art. 1, 79–94. Recuperado de: http://www.anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/a_1439.pdf.
- Marconi, M. de A., & Lakatos, E. M.. (2019). *Fundamentos da metodologia científica*. 8. ed., São Paulo: Atlas.
- Martins, A. C. P. (2002). Ensino superior no Brasil: da descoberta aos dias atuais. *Acta Cirúrgica Brasileira*, 17, 4–6. Reucperado de: <https://www.scielo.br/pdf/acb/v17s3/15255.pdf>.
- Martins, C. B. (2009). A reforma universitária de 1968 e a abertura para o ensino superior privado no Brasil. *Educação & Sociedade*, 30(n.106), 15–35. Recuperado de: <https://www.scielo.br/pdf/es/v30n106/v30n106a02.pdf>.
- Mendonça, J. R. C., Paiva, K. C. M., Padilha, A. M., Barbosa, M. A. C., & Martins, M. A. B. (2012). Competências eletrônicas de professores para educação a distância no ensino superior no Brasil: discussão e proposição de modelo de análise. *Anais da II Conferência do FORGES–Fórum da Gestão do Ensino Superior nos países e regiões de língua portuguesa - Macau, China: Por um ensino superior de qualidade nos países e regiões de Língua Portuguesa*.
- Merriam-Webster Dictionary. (n.d.). Recuperado em 27 de julho 2020 de:

<https://www.merriam-webster.com/dictionary/competence>.

- Meyer Jr., V. M., Pascucci, L., & Mangolin, L. (jan-fev., 2012). Gestão estratégica: um exame de práticas em universidades privadas. *RAP - Rio de Janeiro*, 46(1), 49–70.
- Mozzer, L. D. (jan-jun., 2014). Tradição e inovação competências tecnológicas necessárias para a prática educacional. *Cadernos de Educação*, 13(26), 90–107.
- Paiva, K. C. M., Barros, V. R., Mendonça, J. R. C., Santos, A. O., & Dutra, M. R. S. (2014). Competências docentes ideais e reais em educação a distância no curso de administração: um estudo em uma instituição brasileira. *Tourism & Management Studies*, 10 (Special Issue), 121–128.
- Paiva, K. C. M. (2007). *Gestão de competências e a profissão docente um estudo de caso em universidades no Estado de Minas Gerais*. Tese (Doutorado, em Administração) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil
- Paquay, L., Perrenoud, P., Altet, M., & Charlier, É. (2001). *Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?* Porto Alegre: Artmed.
- Pereira, M. A. C. (2007). *Competências para o ensino e a pesquisa: um survey com docentes de engenharia química*. Tese (Doutorado em Administração) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Brasil.
- Perrenoud, P. (2013). *Desenvolver competências ou ensinar saberes: a escola que prepara para a vida*. Porto Alegre: Penso.
- Perrenoud, P., Thurler, M. G., Macedo, L. de, Allessandrino, N. D., & Machado, C. J. (2002). *As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação*. Porto Alegre: Artmed.
- Porto, C., & Régnier, K. (2003). *O ensino superior no mundo e no Brasil – condicionantes, tendências e cenários para o horizonte 2003-2025: uma abordagem exploratória*. Recuperado em 02 de abril de 2021 de: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/ensinosuperiormundobrasiltendenciascenarios2003-2025.pdf>.
- Quinn, R. E., Faerman, S. R., Thompson, M. P., Mcgrath, M. R., & Bright, D. S. (2015). *Competências gerenciais: a abordagem de valores concorrentes na gestão*. (6. ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Ruas, R. (2005). Literatura, dramatização e formação gerencial: a apropriação de práticas teatrais ao desenvolvimento de competências gerenciais. *O&S*, 12(32), 121–142.
- Sampaio, H. (1991). *Evolução do ensino superior brasileiro, 1808-1990*. Recuperado em 23 de março de 2021 de: <http://www.nupps.usp.br/downloads/docs/dt9108.pdf>.
- Sant'anna, A. de S. (2002). *Competências individuais requeridas, modernidade organizacional e satisfação no trabalho: uma análise de organizações mineiras*

sob a ótica de profissionais da área de administração. Tese (Doutorado em Administração) - CEPEAD-UFMG, Belo Horizonte.

- Schwab, K. (2019). *A quarta revolução industrial*. [livro eletrônico] (Edipro).
- Silva, L. O (2016). *Competência tecnológica em foco: a prática de ensino com apoio de ambientes virtuais*. Ilha do Desterro, 69(1), 127-140. <https://doi.org/10.5007/2175-8026.2016v69n1p127>
- Silva, F. P. (2020). *Cultura digital e o desenvolvimento de competências tecnológicas na formação de professores à distância no Instituto Federal de São Paulo*. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Nove de Julho - PPGE/Uninove, São Paulo, Brasil.
- Silva, K. K. A., & Behar, P. A. (2019). Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. *Educação em Revista*, 35. <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698209940>.
- Souza, A. R. B., Sartori, A. S., & Roesler, J. (maio-ago., 2008). Mediação pedagógica na educação à distância: entre enunciados teóricos e práticas construídas. *Revista Diálogo Educacional*, v.8(24), 327–339.
- Ulrich, D. (1998). *Os campeões de recursos humanos: inovando para obter os melhores resultados*. São Paulo: Futura.
- Vergara, S. C. (2009). *Projetos e relatórios de pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas.
- Wright, J. T. C., Silva, A. T. B., & Spers, R. G. (jul-set., 2010). O mercado de trabalho no futuro: uma discussão sobre profissões inovadoras, empreendedorismo e tendências para 2020. *Revista de Administração e Inovação*, 7, São Paulo, 174–197.
- Yin, R. K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. (4. ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Zarifian, P. (2001). *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo: Atlas.
- Zwierewicz, M., Cruz, R. M., & Jurado, R. G. (abr-jun., 2018). Competências docentes mapeadas em publicações do Brasil, da Espanha e Suécia na transição do século XX para o XXI. *Revista Diálogo Educacional*, 18(57), 437–461. Recuperado em 05 de maio de 2021 de: <https://doi.org/10.7213/1981-416X.18.057.AO01>.

Apêndices

Apêndice A - Carta de apresentação da pesquisa

_____, setembro de 2020

Prezado(a) Senhor(a),

Sou aluna do Mestrado Profissional em Administração da Fundação Pedro Leopoldo e estou realizando uma pesquisa acadêmica intitulada “Desenvolvimento de competências tecnológicas docentes: estudo em unidade de Rede de Ensino Privado, em Minas Gerais”, sob a orientação do Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Carvalho Lima.

Faz-se necessária uma pesquisa de campo e, para tanto, gostaria de contar com a sua colaboração, concedendo-me uma breve entrevista.

Agradeço pela contribuição e coloco-me à disposição para esclarecimentos por meio do *e-mail*: fernandasilva.adm@hotmail.com

A identificação dos respondentes não é necessária.

Atenciosamente;

Fernanda Aparecida Silva
Mestrado Profissional em Administração
Fundação Pedro Leopoldo

Apêndice B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisa sobre desenvolvimento de competências docentes nesta IES

Eu, _____, aceito livremente participar como entrevistado(a) na pesquisa intitulada “Desenvolvimento de competências tecnológicas docentes: estudo em unidade de rede de ensino privado, em Minas Gerais”. Esta pesquisa visa à elaboração do trabalho de conclusão do curso de Mestrado Profissional de Administração da Fundação Pedro Leopoldo, da mestranda Fernanda Aparecida Silva, orientada pelo Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Carvalho Lima. O objetivo é analisar como ocorre o desenvolvimento de competências tecnológicas docentes nesta IES. Estou ciente de que as entrevistas serão gravadas sem a minha identificação, sendo analisadas de forma agregada, garantindo, assim, minha confidencialidade, privacidade e anonimato, não correndo riscos de que minhas opiniões e ideias possam ser utilizadas contra mim. Estou ciente, também, de que posso recusar a participar ou retirar-me sem necessidade de qualquer consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem que isso me traga alguma punição. Estou ainda ciente de que se tiver qualquer reclamação posso procurar a Fundação Pedro Leopoldo. Após convenientemente esclarecido(a) pelo(a) pesquisador(a) e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar desta pesquisa.

_____, _____ de _____ de 2020.

Assinatura do Entrevistado:

Assinatura do Pesquisador:

Mestranda: Fernanda Aparecida Silva - MPA/Fundação Pedro Leopoldo
(fernandasilva.adm@hotmail.com)

Orientador: Reginaldo de Jesus Carvalho Lima - MPA/Fundação Pedro Leopoldo
(reginaldo.lima@fpl.edu.br)

Apêndice C - Roteiro de Entrevista – Diretor

Bloco 01 – Caracterização do entrevistado

1. Cargo atual: _____
2. Tempo no cargo: _____
3. Tempo de atuação nesta IES _____
4. Sexo:
 - () Feminino () Masculino () Prefiro não declarar
5. Idade:

() até 25 anos	() 41 a 45 anos
() 26 a 30 anos	() 46 a 50 anos
() 31 a 35 anos	() 51 a 55 anos
() 36 a 40 anos	() acima de 55 anos
6. Formação:
 - () Graduação () Especialização / MBA () Mestrado () Doutorado
 - (_____)
 - Outro: _____
7. Área de formação (graduação): _____

Bloco 01 – Descrição e Contextualização da IES

- 1- Descreva a origem da IES Alpha.
- 2- Qual é a missão e quais são os princípios que orientam a IES?
- 3- Como você avalia a atuação da IES no município?
- 4- Como você avalia o modelo de gestão da IES?
- 5- Qual a importância da tecnologia para a IES?
- 6- Quais os recursos tecnológicos utilizados pela IES? Eles atendem às expectativas institucionais?
- 7- Durante este ano, quais as ações de maior impacto desenvolvidas pela IES? Quais os maiores desafios?
- 8- Quais são as perspectivas da IES?
- 9- Em relação ao cenário educacional brasileiro; na sua visão, que fatores têm influenciado a atividade docente? Comente.
- 10- Você considera que a IES se adapta rapidamente às mudanças?
- 11- A IES adota diretrizes relacionadas à cultura digital? Em caso afirmativo, onde estão registradas?

- 12- Em relação ao EAD/ensino remoto, como a IES procura viabilizar a eficiência e a efetividade no uso dos recursos disponíveis?
- 13- Em relação ao EAD/ensino remoto, como a IES procura promover a estabilidade e funcionalidade adequadas da infraestrutura técnica?
- 14- Em relação à IES, comente acerca da capacidade de adaptação e eficiência das estruturas e processos para implementação da EAD/ensino remoto.
- 15- EAD/ensino remoto ocasionaram mudança de cultura relacionada ao processo de ensino-aprendizagem? Comente.
- 16- EAD/ensino remoto influenciaram o desenvolvimento de novas competências em função de novos ambientes de ensino-aprendizagem e meios de comunicação? Comente.

Bloco 02 – Competências Tecnológicas - Professores

Nesta pesquisa, competência tecnológica significa “a proficiência do uso da tecnologia em contexto profissional com julgamento didático pedagógico adequado e consciência de suas implicações para a aprendizagem de estratégias e para a educação e formação digital dos aprendizes” (Krumsvik, 2011 como citado em Silva, 2016, p. 131).

- 17- Quais são as competências tecnológicas requeridas aos professores nesta IES?

Bloco 03 – Meios utilizados e desafios

- 18- A IES investe na formação de seus docentes?
- 19- A IES estimula o desenvolvimento das competências tecnológicas requeridas aos professores? Explique.
- 20- Considerando que o desenvolvimento de competências tecnológicas envolve esforços da instituição e dos próprios profissionais, nesta IES qual é o papel de cada um desses atores?
- 21- Quais são as dificuldades identificadas na utilização das TICs pelos docentes, em sua percepção?
- 22- A IES fornece suporte aos professores para utilização das TICs?
- 23- Quais são os principais desafios para o desenvolvimento das competências tecnológicas docentes?
- 24- Indique seu grau de concordância em relação às seguintes afirmativas.
- 25- Sinta-se à vontade para comentar outros aspectos que não foram abordados nesta entrevista e que você considere importantes.

Muito obrigada!

Apêndice D - Roteiro de Entrevista – Professores/Coordenadores

Bloco 01 – Descrição e contextualização da IES

- 1- Quais os recursos tecnológicos utilizados pela IES? Eles atendem às expectativas institucionais?
- 2- Em relação ao cenário educacional brasileiro; na sua visão, que fatores têm influenciado a atividade docente? Comente.
- 3- Você considera que a IES se adapta rapidamente às mudanças?
- 4- A IES adota diretrizes relacionadas à cultura digital? Em caso afirmativo, onde estão registradas?
- 5- Em relação ao EAD/ensino remoto, como a IES procura viabilizar a eficiência e a efetividade no uso dos recursos disponíveis?
- 6- Em relação ao EAD/ensino remoto, como a IES procura promover estabilidade e funcionalidade adequadas da infraestrutura técnica?
- 7- Em relação à IES, comente acerca da capacidade de adaptação e eficiência das estruturas e processos para implementação da EAD/ensino remoto.
- 8- EAD/ensino remoto ocasionaram mudança de cultura relacionada ao processo de ensino-aprendizagem? Comente.
- 9- EAD/ensino remoto influenciaram o desenvolvimento de novas competências em função de novos ambientes de ensino-aprendizagem e meios de comunicação? Comente.

Bloco 02 – Competências Tecnológicas – Professores

Nesta pesquisa, competência tecnológica significa “a proficiência do uso da tecnologia em contexto profissional com julgamento didático pedagógico adequado e consciência de suas implicações para a aprendizagem de estratégias e para a educação e formação digital dos aprendizes” (Krumsvik, 2011 como citado em Silva, 2016, p. 131).

- 10- Quais são as competências tecnológicas requeridas aos professores nesta IES?
- 11- Como você procura desenvolver essas competências?

Bloco 03 – Meios utilizados e desafios

- 12- A IES investe na formação de seus docentes?
- 13- A IES estimula o desenvolvimento das competências tecnológicas requeridas aos professores? Explique.
- 14- Considerando que o desenvolvimento de competências tecnológicas envolve esforços da instituição e dos próprios profissionais, nesta IES qual é o papel de cada um desses atores?
- 15- Quais são as dificuldades identificadas na utilização das TICs pelos docentes, em sua percepção?

- 16- A IES fornece suporte aos professores para utilização das TICs?
 - 17- Quais são os principais desafios para o desenvolvimento das competências tecnológicas docentes?
 - 18- Sinta-se à vontade para comentar outros aspectos que não foram abordados nesta entrevista e que você considere importantes.
-

Muito obrigada!

10. Estado civil:

- Solteiro(a) Casado(a) Viúvo(a)
 Separado(a)/ Divorciado (a) Outros

11. Formação:

- Graduação Especialização / MBA Mestrado Doutorado
 Outro: _____

12. Área de formação (graduação): _____

13. Tempo de experiência como professor:

- menos de 01 ano de 01 a 03 anos de 3,1 a 05 anos
 de 5,1 a 07 anos de 7,1 a 09 anos acima de 09 anos

14. Tempo de atuação como professor **na IES pesquisada:**

- menos de 01 ano de 01 a 03 anos de 3,1 a 05 anos
 de 5,1 a 07 anos de 7,1 a 09 anos acima de 09 anos

15. Em qual(is) modalidade(s) de cursos você atua/ já atuou? (Marque uma ou mais opções).

- Presencial Semipresencial EAD

16. Em qual (is) curso(s) você atua como professor, nesta IES?

Bloco 02 - Competências Tecnológicas

Nesta pesquisa, competência tecnológica significa “a proficiência do uso da tecnologia em contexto profissional com julgamento didático pedagógico adequado e consciência de suas implicações para a aprendizagem de estratégias e para a educação e formação digital dos aprendizes” (Krumsvik, 2011 como citado em Silva, 2016, p. 131).

Considerando sua atuação como professor nesta instituição, indique a importância de cada competência tecnológica e o quanto você domina cada uma delas.

Utilize a seguinte escala:

1- Nulo 2- Baixo 3- Médio 4- Alto 5- Muito Alto

COMPETÊNCIA		Grau de IMPORTÂNCIA					Nível de DOMÍNIO				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Ter formação superior na área de atuação.										
2	Dominar princípios e processos de tecnologia educacional.										
3	Compreender o contexto político e econômico, situando os conhecimentos transmitidos.										
4	Ser capaz de planejar e segmentar o ato de ensinar.										
5	Ter habilidade com tecnologias de informação e comunicação (TICs).										
6	Ter sensibilidade em relação à dimensão humana.										
7	Incitar os alunos à troca de saberes, ao uso das TICs na gestão crítica, síntese e apresentação dos conteúdos apreendidos.										
8	Desenvolver equipes de projetos inovadores.										
9	Mediatizar (buscar e disseminar conhecimentos pelas mídias disponíveis).										
10	Desafiar cognitivamente os alunos.										
11	Promover interação.										
12	Oferece apoio psicossocial.										
13	Saber lidar com diversidade.										
14	Buscar qualidade e eficiência no processo de ensino-aprendizagem.										
15	Assumir responsabilidade pelo conteúdo curricular e questões didático-pedagógicas referentes à disciplina.										
16	Comunicar-se efetivamente.										
17	Desenvolver didática apropriada ao ensino remoto, recriando estratégias de ensino.										
18	Criar e preparar materiais pedagógicos.										
19	Atuar na gestão da EAD, identificando público-alvo específico, fixando programas, elaborando cursos, gerenciando conteúdos programáticos dos módulos e das disciplinas por área de atuação.										
20	Mesclar o uso dos recursos próprios das TICs aos materiais didáticos tradicionais.										
21	Orientar os discentes na escolha de ferramentas das TICs visando à sua aprendizagem.										
22	Participar e controlar a realização das tarefas previstas.										
23	Realizar tutoria, orientação.										
24	Ensinar a pesquisar, a processar informações e a aprender.										
25	Fazer intervenções no processo de ensino-aprendizagem.										
26	Guiar o percurso de aprendizagem.										

15. Indique seu grau de concordância em relação às seguintes afirmativas.

	Discordo Totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo Totalmente
Você sente que possui total domínio do ambiente virtual de aprendizagem utilizado pela IES.					
Você costuma encontrar dificuldades para operar equipamentos, recursos ou interfaces tecnológicas oferecidos pela IES.					
Você gosta de utilizar diferentes recursos tecnológicos durante suas aulas.					
Você se sente estimulado pela IES a utilizar novos recursos tecnológicos para suas aulas.					
A IES fornece uma estrutura de suporte adequada para utilização das TICs.					
A IES busca constantemente o desenvolvimento e implantação de novas TICs.					
A IES se adapta rapidamente às mudanças.					

16. Sinta-se à vontade para comentar outros aspectos que não foram abordados no questionário e que você considere importantes.

Muito obrigada!