

**COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS: UMA PESQUISA COM
PROFESSORES DA EAD**

**TECHNOLOGICAL COMPETENCES: A SURVEY WITH DISTANCE
EDUCATION TEACHERS**

**COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS: UNA ENCUESTA CON
PROFESORES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

Diego Kenji de Almeida Marihama

Doutorando em Educação pela Universidade Internacional Iberoamericana (UNINI) e Universidade Federal do Amazonas (UFAM). E-mail: diegomarihama@yahoo.com.br

Viviane Cristina de Mattos Battistello

Doutoranda em Diversidade Cultural e Inclusão Social pela Universidade Feevale. E-mail: vivimattos@feevale.br

Maria Aparecida Santos e Campos

Doutora em Educação pela Universidade de Jaen. Diretora de tese da Universidade Internacional Iberoamericana (UNINI). E-mail: maria.santos@unini.edu.mx

DOI: <http://dx.doi.org/10.4025/notandum.vi57.59332>

Recebido em 20/05/2021

Aceito em 09/08/2021

Resumo

O presente artigo tem como objetivo analisar o nível de conhecimento tecnológico dos professores que atuam na EaD, em instituições de ensino superior, no Sul de Minas Gerais. Visto que o avanço tecnológico educacional representado aqui pelo uso das tecnologias, o acesso aos programas específicos e auxiliares ajudaram a revolucionar a educação no mundo, refletidos nos saberes docentes práticos e respectivamente no fazer docente. Neste sentido, tais necessidades devem estar alinhadas com as estratégias dos gestores, e vivenciadas nas instituições de ensino, como processo de formação continuada. Desse modo, a partir de metodologia quantitativa, analisou-se uma amostra composta por 100 professores de instituições privadas de ensino superior. Para tanto, utilizou-se questionário online, a fim de verificar quais são as competências tecnológicas do referido grupo, com base nos pressupostos teóricos de Moran (2020), Gomes; Saragoça & Domingues (2011) e Veloso & Mill (2018). Os resultados evidenciam que para desempenhar um papel diferenciado é relevante que os professores apresentem competências necessárias e intrínsecas à função dos docentes na EaD, ressaltando o acesso e a logística do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), das atividades nos polos presenciais e das intervenções nos diversos espaços e ferramentas tecnológicas.

Palavras-chave: Formação de professores; Ferramentas tecnológicas; Habilidades.

Abstract

This article aims to analyze the level of technological knowledge of teachers who work in EaD, in higher education institutions, in the south of Minas Gerais. Since the educational technological advance represented here using technologies, access to specific and auxiliary programs helped to revolutionize education in the world, reflected in the practical teaching knowledge and, respectively, in the teaching practice. In this sense, such needs must be aligned with the managers' strategies, and experienced in educational institutions, as a continuing education process. Thus, using a quantitative methodology, a sample of 100 professors from private higher education institutions was analyzed. For that, an online questionnaire was used, to verify which are the technological competences of the referred group, based on the theoretical assumptions of Moran (2020), Gomes; Zaragoça & Domingues (2011) and Veloso & Mill (2018). The results show that, to play a differentiated role, it is important for teachers to present necessary and intrinsic competences to the role of teachers in EaD, emphasizing the access and logistics of the Virtual Learning Environment (AVA), activities in face-to-face centers and interventions in different spaces and technological tools.

Keywords: Teacher Education; Technological tools; Skills.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo analizar el nivel de conocimiento tecnológico de los docentes que trabajan en EaD, en instituciones de educación superior, en el sur de Minas Gerais. Dado que el avance tecnológico educativo aquí representado por el uso de tecnologías, el acceso a programas específicos y auxiliares contribuyó a revolucionar la educación en el mundo, reflejado en el saber práctico docente y, respectivamente, en la práctica docente. En este sentido, dichas necesidades deben estar alineadas con las estrategias de los gerentes, y experimentadas en las instituciones educativas, como un proceso de educación continua. Así, utilizando una metodología cuantitativa, se analizó una muestra de 100 profesores de instituciones privadas de educación superior. Para ello, se utilizó un cuestionario en línea, con el fin de verificar cuáles son las competencias tecnológicas del referido grupo, con base en los supuestos teóricos de Moran (2020), Gomes; Zaragoça & Domingues (2011) y Veloso & Mill (2018). Los resultados muestran que, para jugar un rol diferenciado, es importante que los docentes presenten competencias necesarias e intrínsecas al rol del docente en EaD, enfatizando el acceso y la logística del Entorno Virtual de Aprendizaje (AVA), actividades en presencia centros e intervenciones presenciales en diferentes espacios y herramientas tecnológicas.

Palabras clave: Formación de profesores; Herramientas tecnológicas; Habilidades.

Introdução

A atualidade mundial exige mudanças no cotidiano, que acompanham a evolução humana em todos seus aspectos: humanístico, sociocultural, técnico-econômico, filosófico, e, o educacional. Tais transformações refletem-se consideravelmente tanto nas metodologias como nas formas de apresentar os conhecimentos.

Percebe-se então, a necessidade de desenvolver competências que atendam as demandas atuais, por meio da formação de professores, dentro das instituições de ensino básico e superior, ressaltando: a realidade da Educação a Distância - EaD e do período de isolamento social, onde professores e instituições de ensino presencial se encontram despreparados para as aulas online, bem como a utilização de plataformas de aprendizagem, as diversas ferramentas tecnológicas, o acesso à internet, entre outros aspectos necessários para o processo de ensino-aprendizagem.

Nesse contexto, salienta-se que as competências retratadas nesta investigação, como saberes necessários no processo de ensino-aprendizagem, a partir dos momentos de formação de professores e de ferramentas tecnológicas, utilizadas nos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), seja na EaD, como nas aulas remotas emergentes, vivenciadas pelos professores de ensino presencial em tempos de distanciamento social, por conta da pandemia COVID-19. Emergindo as exigências do sistema educacional e a entrada das Tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC's) na vida de todos, e conseqüentemente levando ao objetivo da presente pesquisa, de analisar o nível de conhecimento tecnológico de professores que atuam na EAD.

As práticas docentes são ações que sofrem constantes mutações no que se refere às questões metodológicas, curriculares, sociais, governamentais, institucionais, sob a participação ativa das TDIC's, da formação de professores e dos saberes docentes para a geração do século XXI. Isso quer dizer, que os professores têm novos papéis na sociedade, a partir das evoluções tecnológicas, das relações de trabalho, dos acordos internacionais, de políticas públicas e outras ações que vem alterando e ressignificando os conceitos e o trabalho docente, na escola e na educação. O que vai ao encontro dos estudos de Mendes (2011) apud Costa (2019, p. 21) sobre as alterações no significado do ser docente:

Desde o século XIX até aos dias de hoje, o significado do conceito 'docente' tem-se alterado, sendo essa mudança resumida em três teorias (Mendes, 2011): Condutivista (o docente desenvolve uma aprendizagem mecânica e diretiva com os alunos); Cognitiva (o professor procura através da didática, que o aluno aprenda os conteúdos essenciais da sua disciplina) e Construtivista (onde o professor como mediador e orientador do processo de ensino-aprendizagem, promove a autonomia do aluno, fomentando a metacognição).

Segundo Mesquita (2011) apud Costa (2019, p.23), o professor do século XXI deve ser um guia, [...] um orientador [...]” fazendo “com [que] os alunos sejam competentes para ultrapassar situações, nomeadamente, problemáticas”. E é enfatizado por Cardoso (2013,

p.343), afirmado que a educação "será mais complexa, porque incorpora dimensões que antes eram menos integradas, ou visíveis, como as competências intelectuais, emocionais e éticas".

Ao estudar o conceito de competência, entende-se, que "(...) é agir com eficiência, utilizando propriedade, conhecimentos e valores na ação que desenvolve, e agindo com a mesma propriedade em situações diversas". Isso quer dizer, que a competência permite que os professores desenvolvam uma performance para enfrentar as diversidades de seu cotidiano, possibilitando o protagonismo em seus alunos e gerando conhecimento em suas mediações (Cruz, 2001, p. 31).

Nesse ínterim, Dias (2010, p. 74) argumenta que o:

[...] o conceito de competência tem surgido como alternativa a capacidade, habilidade, aptidão, potencialidade, conhecimento ou *savoir-faire*. É a competência que permite ao sujeito aprendente enfrentar e regular adequadamente um conjunto de tarefas e de situações educativas. Neste sentido, a competência será um constructo teórico que se supõe como uma construção pessoal, singular, específica de cada um. É única e pertence, exclusivamente, à pessoa, exprimindo-se pela adequação de um indivíduo a uma situação. (Dias, 2010, p. 74).

Diante do apresentado, (Carmo & Pádua, 2019, p. 06) em uma pesquisa desenvolvida nos programas de pós-graduação sobre a formação do professor-tutor online atuante em cursos de graduação a distância, chegaram as seguintes considerações acerca das competências docentes na EAD:

Quadro 1. Síntese de competências e saberes para a tutoria online

COMPETÊNCIA	SABERES
Didático-pedagógica	-Domínio tanto da disciplina ensinada quanto das possibilidades de como ensiná-la a alunos adultos por meio da mobilização de conteúdos e materiais didáticos a fim de promover a aprendizagem.
Tecnologia	-Capacidade de aplicar as novas tecnologias no desenvolvimento das práticas educativas para o diálogo, a interação e a colaboração entre tutor e alunos. -Conhecimento da plataforma educacional utilizada no curso para orientação de como o aluno pode melhor aproveitá-la e para antecipação de possíveis dificuldades no uso das tecnologias envolvidas.
Linguística	- Habilidade para redigir e compreender textos escritos a fim de preservar as relações interpessoais no grupo e orientar o aluno no processo de construção da aprendizagem. - Preparo para explorar a leitura e escrita a partir do hipertexto.
Social	-Capacidade de estabelecer e manter um ambiente de ensino e aprendizagem favorável à comunicação e à interação entre seus participantes.
Aprendizagem	- Conhecimento de como ocorre o aprender, quais os diferentes estilos de aprendizagem e suas possibilidades no meio online. -Sensibilidade para captar comportamentos que atrapalhem a aprendizagem e para intervir na preservação do interesse do aluno.

Notandum, ano XXIV, n. 57, set./dez. 2021
CEMOroC-Feusp / GTSEAM

Intercultural	- Habilidade para lidar com a diversidade cultural dos alunos.
Tutorial	<ul style="list-style-type: none"> - Abertura para receber sugestões e orientações para adaptar-se a novas situações. - Capacidade de administrar a participação dos alunos no curso e fluxo de atividades docentes e administrativas. - Capacidade de organizar e manter uma rotina de trabalho tutorial. - Capacidade de planejamento, organização e avaliação das atividades acadêmicas.

Fonte: Carmo & Pádua (2019, p. 06)

Outro aspecto relevante nas competências docentes, são os conhecimentos práticos, apresentados por Escudeiro & Gómez (2006), apud Silva (2017, p.123-124), que considera as competências docentes, a partir dos conhecimentos de base, das capacidades de aplicação do conhecimento e das responsabilidades profissionais, conforme figura a seguir:

Quadro 2. Três grandes núcleos de competências docentes

CONHECIMENTOS DE BASE (sobre o)	CAPACIDADES DE APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO (à/ao)	RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL (através de)
1. Desenvolvimento e aprendizagem dos alunos e a sua diversidade pessoal, cultural e social. 2. Domínio dos conteúdos específicos das matérias e áreas, incluindo as suas relações transversais. 3. Conhecimento de diversas metodologias para facilitar as aprendizagens.	1. Planificação do ensino, tomando decisões fundadas sobre as relações e adequações necessárias entre conteúdos, alunos, currículo e comunidade. 2. Seleção e criação de tarefas significativas para os alunos. 3. Estabelecimento, negociação e manutenção de um clima de convivência na aula que facilite a implicação e o êxito escolar. 4. Criação de oportunidades instrutivas que facilitem o crescimento académico, social e pessoal. 5. Utilização efetiva de estratégias de comunicação verbal e não-verbal que estimulem a indagação pessoal e em grupo. 6. Utilização de uma variedade de estratégias instrutivas que ajudem os alunos a pensar criticamente, resolver	1. Prática profissional e ética de acordo com critérios deontológicos e compartilhando responsabilidades com os demais professores. 2. Reflexão e aprendizagem contínua (implicando-se em avaliações dos efeitos das suas decisões sobre os alunos e a comunidade, assumindo como norma o seu próprio desenvolvimento profissional). 3. Liderança e colaboração, tomando iniciativas e comprometendo-se com a aprendizagem de todos os alunos e a melhoria progressiva do ensino.

	problemas, e demonstrar habilidades práticas, desenvolver a criatividade. 7. Avaliação e sua integração no ensino e aprendizagem, modificando as atuações que sejam apropriadas ao seguir e conhecer o progresso ou as dificuldades de cada aluno.	
--	--	--

Fonte: Silva (2017, pp.123-124)

Para Costa (2019, p. 40) existem diferentes explicações sobre competência e verifica três componentes em comum:

[...] os saberes (“os conteúdos, os recursos, os conhecimentos”); as capacidades (“as aptidões de saber-fazer alguma coisa [...], de saber estar [...], de saber tornar-se”) e as situações-problema (a “resolução de dificuldades (obstáculos) ou de questões apresentadas em contexto”) Barreira & Moreira (2004, p. 15).

Sobre competências Herrera & Almonacid (2019, p. 71) comentam que, “há uma preocupação constante com a qualidade da educação e seus processos, em que a atuação dos professores se evidencia como fator preponderante. É a partir daí que se formula o seguinte objetivo geral: estabelecer as competências específicas que o professor deve possuir”.

No que se refere às competências tecnológicas e ao uso das TDICs como ferramentas para desenvolver competências docentes em pesquisa, aquisição e organização do referencial teórico, para Reyes e Rodríguez (2019, p.42) não há estudo sobre competências investigativas e uso das TDICs e ressaltam que: “As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) têm se posicionado nas últimas décadas como fator de transformação em todos os cenários de atuação do ser humano.” Nenhuma outra tecnologia originou tantas mutações na sociedade, na cultura e na economia” (Reyes e Rodríguez, 2019, p. 15). O ensino superior não ficou isento dessa transformação, como pode ser verificado na tabela 1, onde estão listados alguns fóruns nos quais a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) destacaram a relevância da TDIC.

Para Moran (2020, p.02), este período de pandemia se mostra de:

[...] extrema desigualdade de acesso ao digital e de condições de estudo e pesquisa na maioria das residências. Reforçou a necessidade de termos uma política pública que agilize a infraestrutura digital nas escolas, a formação docente em competências digitais e que o acesso individual e familiar à Internet seja considerado um direito fundamental do século XXI [...].

Em consonância à Gomes; Saragoça & Domingues (2011, p.17), reconhecem que as competências docentes envolvem:

[...] a identificação dos conhecimentos, habilidades, atitudes, capacidades e tarefas associadas com uma função específica. Uma vez que uma função de trabalho é definida, as atuais práticas e normas existentes são identificadas para facilitar o desenvolvimento de tais competências.

Diante do exposto, algumas indagações foram postas em discussão: Quem são os professores pesquisados? Quais são as competências docentes necessárias para o século XXI, a partir dos diversos atores, como: tutores, professores, monitores e outros? E respectivamente, este estudo considerou como objeto de pesquisa as competências docentes como fundamentos para o alcance dos objetivos.

Este estudo procurou conhecer a realidade dos professores (EaD e principalmente do ensino presencial que se encontram em aulas remotas), a partir das indagações: quem são os professores pesquisados? Quais são os seus maiores desafios nas aulas online? Quais são as competências necessárias para o professor nestes momentos de incerteza? Quais ferramentas tecnológicas que utilizam nas aulas e/ou plantões?

Por conseguinte, este artigo tem por objetivo “analisar o nível de conhecimento tecnológico dos professores que atuam na EaD, em instituições de ensino superior, no Sul de Minas Gerais.”

Material e métodos

No presente artigo, considerou-se como o mais adequado o método qualitativo-quantitativo, que permite uma coleta de médio e grande porte em quantidade de informações, bem como as percepções dos atores pesquisados de forma descritiva. Rangel; do Nascimento Rodrigues & Mocarzel (2018, p.10), ressaltam que as análises quali-quantitativas são associadas:

[...] e intercomplementares nas interpretações e argumentos que se formulam sobre os achados da investigação (Triviños, 2009), o que significa que as quantidades, e/ou frequências, ou correlações de causa-efeito, ou resultados

de experimentos podem dar suporte às análises interpretativas e à construção de argumentos.

Neste sentido, as abordagens qualitativas, segundo Selltiz et al (1967, p. 273), é uma técnica de coleta de dados “[...] bastante adequada para a obtenção de informações sobre o que as pessoas sabem, creem, esperam, sentem ou desejam, pretendem fazer ou fizeram, bem como sobre suas explicações ou razões a respeito das coisas precedentes”. Quanto às abordagens quantitativas Fonseca (2002, p. 20) afirma que:

[...] os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente.

Amostra

A amostra foi composta por 100 professores de instituições privadas de ensino superior, no Sul de Minas Gerais, Brasil. As formas de contato com os professores das instituições foram realizadas por contatos com as coordenações de cursos e secretarias, que nos facilitaram o acesso aos professores por meios de: correios eletrônicos, redes sociais, visitas a instituições, contatos telefônicos, entre outros.

Por ser uma amostra de médio porte, no primeiro, foi enviado um correio eletrônico explicativo com o consentimento informado para ser respondido. Posteriormente foi enviado um segundo correio eletrônico ao longo do mês de junho e julho, com o link de acesso ao questionário a ser respondido via telemática.

Instrumento de pesquisa

Utilizou-se um questionário criado na plataforma *Google Forms*, com dez questões: Gênero? Idade? Estado civil? Grau de escolaridade? Instituição a qual trabalha? A instituição a qual trabalha disponibiliza recursos tecnológicos adequados e suficientes? Possui noções de informática? Qual seu nível de conhecimento em informática? Quais ferramentas tecnológicas você utiliza em suas aulas ou plantões? Quais são os seus maiores desafios nas aulas online?

Análise de dados

Utilizou-se para análise dos dados, os softwares Excel e SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) como instrumento de ordenação e tabulação das informações coletadas; uma vez analisados quantitativamente, foram produzidos gráficos e tabelas para se conhecer as realidades dos professores.

Quanto aos dados qualitativos, foram analisados por meio da Análise de Conteúdo de Bardin (2009, p.121), conduzida pôr em três fases: “1. A pré análise; 2. A exploração do material; e, por fim, 3. O tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação”.

Aspectos Éticos da Pesquisa

A pesquisa seguiu todas as determinações referentes aos aspectos éticos, segundo a Resolução n.466/2012 do CNS, Ministério da Saúde do Brasil. Assegurando o anonimato, o sigilo de todo o material coletado seja, em forma de texto, imagem ou voz. Apenas os investigadores tiveram acesso ao material. Nenhum dos participantes teve gastos financeiros com a pesquisa, não houve quaisquer riscos de ordem física aos participantes e foram garantidos a liberdade dos respondentes, de recusar a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa sem penalização ou prejuízo algum.

Análises e resultados

Diante do apresentado, esta investigação procurou analisar, a partir dos dados sociodemográficos, os conhecimentos dos professores no que se refere às ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem. Assim, verificou-se que 61% dos respondentes são na sua maioria do gênero feminino e 39% são do gênero masculino (ver figura n. 1).

Figura 1. Gênero dos respondentes

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Masculino	39	10,7	39,0	39,0
	Feminino	61	16,7	61,0	100,0
	Total	100	27,4	100,0	
Omisso	Sistema	265	72,6		
Total		365	100,0		

Fonte: Do próprio autor

Barros & Morão (2018, p.04), em sua pesquisa sobre o panorama da participação feminina na educação superior, no mercado de trabalho e na sociedade. Verificaram que, embora haja segregações vertical e horizontal no Brasil, as mulheres são a maioria na conclusão, desde a educação básica até à pós-graduação, bem como no magistério:

Atualmente, no Brasil, as mulheres são maioria entre os estudantes da educação superior, fato que deriva da maior escolarização feminina em geral, haja vista elas somam 52% das matrículas no ensino médio no ano de 2015 (CAPES, 2016). Elas repetem menos, evadem menos e concluem a educação básica em maior proporção. Em 2014, elas representavam 53,8% das matrículas de graduação nas instituições de ensino superior públicas e 58,6% nos particulares, além de serem maioria, também, entre o número total de concluintes (cerca de 60% tanto na rede pública quanto na particular). Em relação à pós-graduação stricto sensu, observamos que, em 2015, 60,6% dos mestres formados no Brasil eram mulheres (CAPES, 2016). Entre os doutores, elas também são maioria, chegando a 55% dos titulados.

Respectivamente, procurou-se conhecer o estado civil dos respondentes e verificou-se que os respondentes em sua maioria, 58% são casados, 28% são solteiros, 13% são separados e 1% é viúvo. Conforme figura n. 2, a seguir:

Figura 2. Estado civil dos respondentes

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Solteiro	28	7,7	28,0	28,0
	Casado	58	15,9	58,0	86,0
	Separado	13	3,6	13,0	99,0
	Viúvo	1	,3	1,0	100,0
	Total	100	27,4	100,0	
Omisso	Sistema	265	72,6		
Total		365	100,0		

Fonte: Do próprio autor

Quanto a idade dos respondentes 7% estão acima de 20 anos, 35% acima de 30 anos, 29% acima de 40 anos e 29% acima de 50 anos (ver tabela n. 3).

Figura 3. Faixa etária dos respondentes

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Acima de 20 anos	7	1,9	7,0	7,0

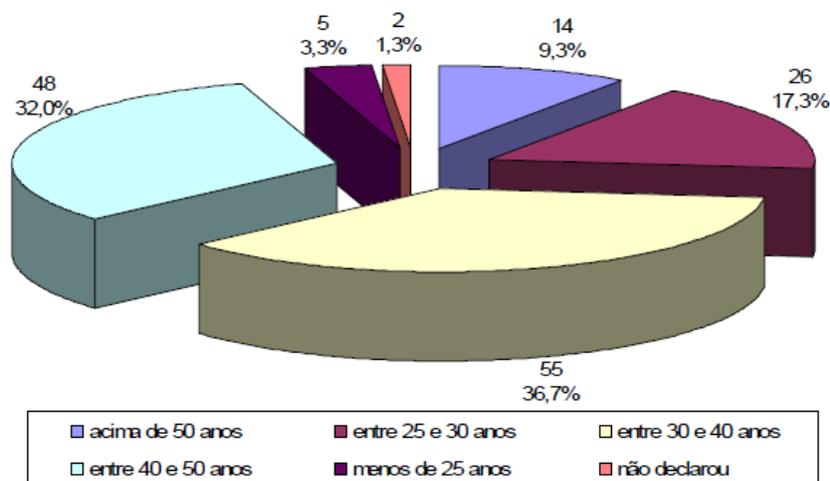
Notandum, ano XXIV, n. 57, set./dez. 2021
CEMOrOC-Feusp / GTSEAM

	Acima de 30 anos	35	9,6	35,0	42,0
	Acima de 40 anos	29	7,9	29,0	71,0
	Acima de 50 anos	29	7,9	29,0	100,0
	Total	100	27,4	100,0	
Omisso	Sistema	265	72,6		
Total		365	100,0		

Fonte: Do próprio autor

Neste sentido, Mill (2006, p.77) em uma pesquisa com professores EaD, verificou que 36% encontram-se entre 30 e 40 anos, 32% entre 40 e 50 anos, 17% entre 25 e 30 anos, 9% acima de 50 anos, 3% menos de 25 anos e 1% não declararam. Conforme figura n. 4, a seguir:

Figura 4. Distribuição por faixa etária



Fonte: Mill (2006, p.77)

Quanto ao grau de escolaridade dos professores EaD, verificou-se que 39% são mestres, 34% especialistas, 21% doutores e 6% graduados. Conforme figura n. 5, a seguir:

Figura 5. Grau dos escolaridade dos respondentes

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Graduação	6	1,6	6,0	6,0
	Especialização	34	9,3	34,0	40,0

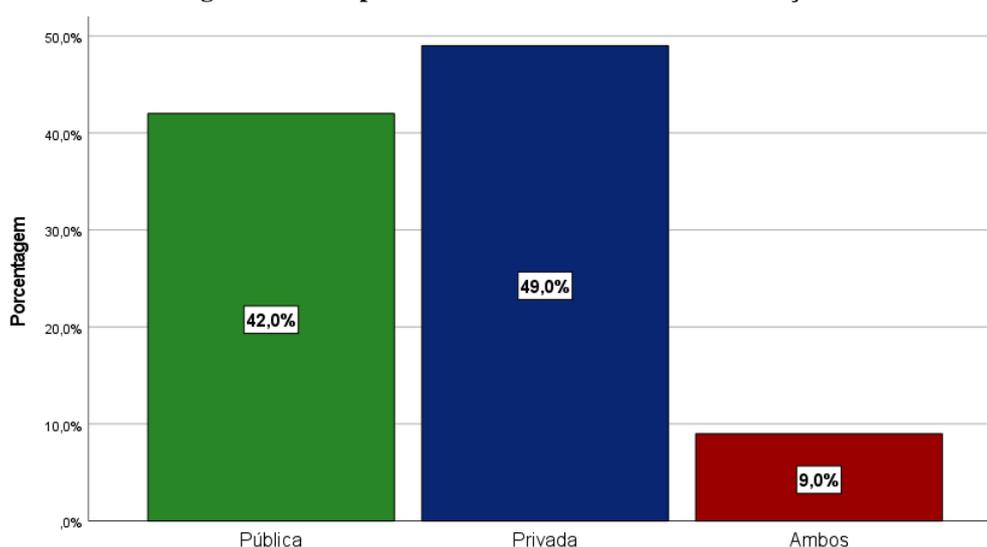
Notandum, ano XXIV, n. 57, set./dez. 2021
CEMOrOC-Feusp / GTSEAM

	Mestrado	39	10,7	39,0	79,0
	Doutorado	21	5,8	21,0	100,0
	Total	100	27,4	100,0	
Omisso	Sistema	265	72,6		
Total		365	100,0		

Fonte: Do próprio autor

No processo, verificou-se que 49% dos respondentes são exclusivamente de instituições privadas, 42% exclusivamente de instituições públicas e 9% em ambas as instituições (ver figura 6).

Figura 6. Os respondentes trabalham em uma instituição



Fonte: Do próprio autor

Dentre as instituições públicas e privadas, procurou-se conhecer se há recursos para os professores em relação a computadores, projetores e outros recursos necessários utilizados nas práticas cotidianas.

O Respondente (RE64) afirma que utiliza recursos próprios para dar uma aula com mais qualidade:

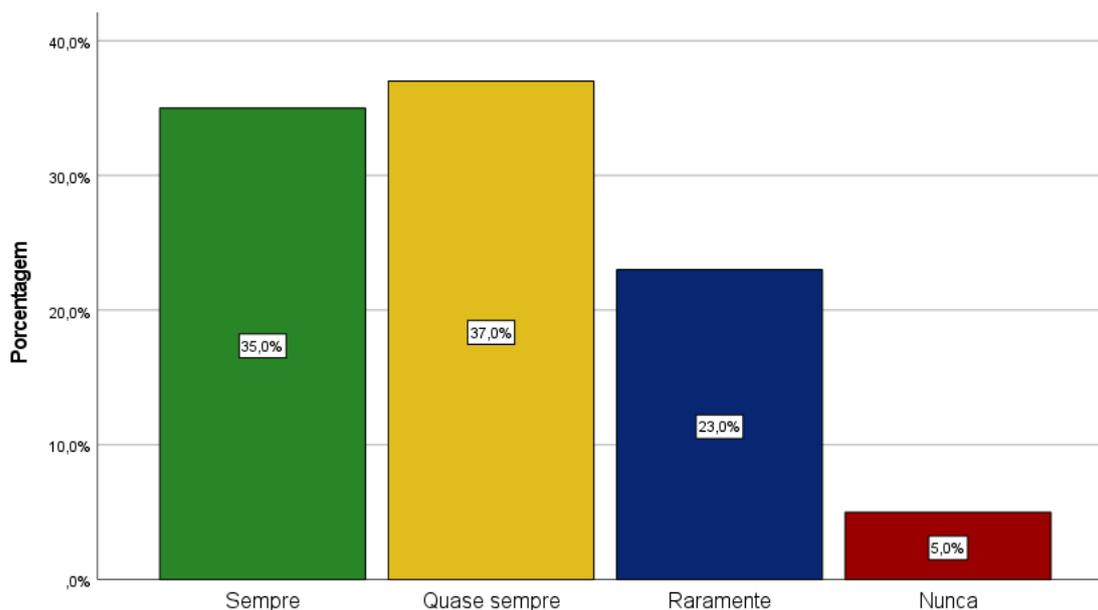
Durante as aulas quinzenais com alunos da EaD, sempre tenho dificuldade de baixar um vídeo ou imagem por conta da internet e do computador do polo. No entanto, para não prejudicar o aluno, levo meu computador e utilizo minha internet móvel para baixar os conteúdos do dia. Acho que isso é um descaso com o tutor e com os alunos que vem quinzenalmente para as aulas.

O RE08 reforça que os maiores desafios são os recursos da instituição: “computador, *Datashow*, folhas sulfite, alguns computadores continuam configurados com *Linux* e outras

dificuldades com infraestruturas físicas no polo presencial”. O que é ressaltado pelo RE68, quando afirma: “sou tutora da EAD e minha turma sofreu uma junção por conta da pandemia e hoje está com 600 alunos”.

Diante dos dados coletados sobre se as instituições disponibilizam recursos aos professores, verificou-se que 37% quase sempre têm recursos e 35% afirmam que sempre têm recursos. Conforme figura n. 7, a seguir:

Figura 7. As instituições disponibilizam recursos aos professores



Fonte: Do próprio autor

Ao verificar os dados observa-se que a maioria dos professores tem um suporte de suas respectivas instituições. No entanto, encontram-se 23% deles que responderam, que raramente a instituição disponibiliza recursos tecnológicos e 5% que nunca tiveram esse tipo de suporte. O que vai de encontro com as afirmações do (RE92), quando resalta que muitas instituições estão utilizando como justificativa a pandemia COVID19 para diminuir custos:

Muitos recursos foram cortados, a partir da pandemia, iniciando-se com o design instrucional que dava todo o suporte, alguns aplicativos educacionais e periódicos pagos e como não há momentos presenciais, não somos remunerados por essas horas, mas continuamos trabalhando a distância com as mesmas demandas.

Quanto ao RE97, afirma que a EaD se tornou uma modalidade comum a todos os professores no tempo de pandemia e necessária para a educação e suas necessidades:

Nunca vi o trabalho ser tão reconhecido como nessa pandemia. Nunca se olhou para o trabalho do professor EaD com tanta atenção quanto agora, ou seja, tornou-se comum para todos os professores e alunos. E aqueles que não tinham conhecimento do processo tiveram que se reinventar no online, seja universidades que atendam a classe alta como a população mais vulnerável.

No processo, esta investigação analisou o nível de conhecimento em informática dos professores EaD e verificou que 18% encontram-se no nível básico (ainda com dificuldades no pacote office, como: criar uma planilha no excel, estruturar um texto no word, formatar uma apresentação no powerpoint, entre outros), 48% encontram-se no nível intermediário e 34% encontram-se no nível avançado (ver figura n. 8).

Figura 8. Nível de conhecimento em informática

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Básico	18	4,9	18,0	18,0
	Intermediário	48	13,2	48,0	66,0
	Avançado	34	9,3	34,0	100,0
	Total	100	27,4	100,0	
Omisso	Sistema	265	72,6		
Total		365	100,0		

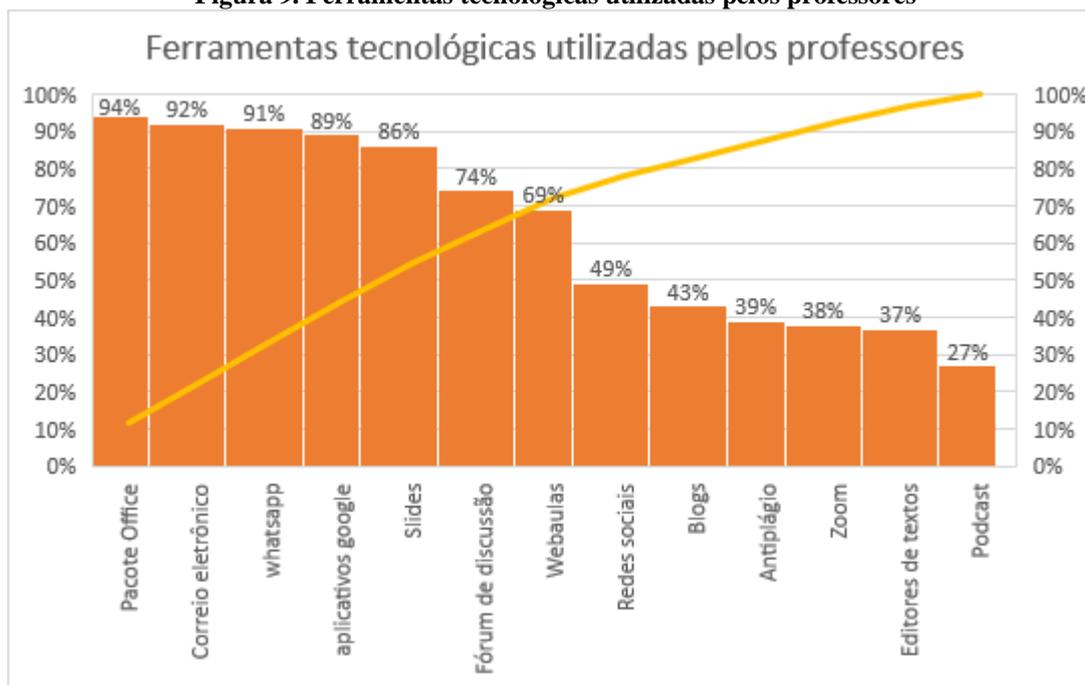
Fonte: Do próprio autor

Ao analisar os dados e as percepções dos professores, verificou-se que ainda existem profissionais dentro do nível básico e alguns do nível intermediário que não tem domínio de ferramentas, como gravar um vídeo. O que vai de encontro com as afirmações do RE73, quando ressalta:

Penso que há pouca habilidade de alguns discentes e docentes com a utilização das tecnologias. Muitos deles que necessitam de conhecimentos básicos no word, em como navegar pela internet e outros recursos necessários para acessar o ambiente virtual, gravar e postar um vídeo.

Para tanto, procurou-se também conhecer, quais são as ferramentas tecnológicas mais utilizadas pelos professores e verificou-se que 94% utilizam o pacote office, 92% utilizam correio eletrônico, 91% whatsapp, 89% os aplicativos do google, 74% fórum de discussão e 69% produzem/gravam aulas (webaulas). Conforme figura n. 9, a seguir:

Figura 9. Ferramentas tecnológicas utilizadas pelos professores



Fonte: Do próprio autor

Na análise dos dados, observou-se que do total de professores que atuam na EaD, apenas 39% utilizam anti-plágio, o que leva a refletir, como os professores desta modalidade acompanham e avaliam com detalhe as atividades que são entregues? Outro fator evidenciado na figura n. 9, são os 63% dos respondentes que não utilizam e/ou desconhecem os editores de textos. Quanto ao RE36, afirma que tem conhecimento intermediário, mas tem dificuldades com alguns recursos tecnológicos:

Ainda não tenho muita familiaridade com os recursos tecnológicos (zoom, youtube e os aplicativos do Google) o que por coincidência aprendi a compartilhar um documento, esta semana com um colega professor que precisava construir um portfólio com o grupo, mesmo assim tenho dificuldade de voltar ao local que está compartilhado o nosso trabalho.

O RE14 assegura que procura motivar os alunos, produzir um material à altura, mas não tem um feedback positivo por parte dos alunos:

Planejo uma aula com diversos recursos: mural no Padlet, portfólio, vídeo, entre outros. Mas os alunos simplesmente não acessam o portal e quando acessam fazem de qualquer jeito. É claro que não podemos generalizar, mas a maioria infelizmente não tem essa empatia com o trabalho do professor.

Nesta perspectiva, o RE60 afirma que, muitas das vezes, precisa ir até a casa dos alunos para fechar os seus relatórios. E vê este trabalho como desvio de função e vai na contramão dos

valores pregados pelos professores com relação aos prazos e os combinados feitos com as turmas.

Considerações finais

Nesta pesquisa obteve-se uma descrição do estado atual das competências dos professores que atuam na EaD, das instituições de nível superior do Sul de Minas Gerais, Brasil, ao que tange o uso das TDICs, que são enriquecedoras para as práticas pedagógicas e da pesquisa. Salientando que, devido às urgências vivenciadas pelo distanciamento social, exigiu-se dos professores da EaD uma interação e dedicação maior no AVA, conseqüentemente os professores do ensino presencial partilharam das mesmas experiências, ou seja, do mundo online e das ferramentas digitais.

Assim, as competências docentes do século XXI, contemplam um ser que orienta, no sentido, de guiar o outro (aluno) mesmo a distância. Necessitando-se de um saber tecnológico e comunicacional, para interagir nas diferentes interfaces do mundo online. Nesse ínterim, observou-se que o perfil dos professores pesquisados é integrado em sua maioria por mulheres, casadas e acima de 30 anos. Dados, que estão em consonância a um estudo de tese doutoral de Mill (2006, p. 77) ao qual entrevistou 150 professores da EaD, sendo que 36% apresentavam idade entre 30 e 40 anos. Os demais dados também se mostram similares, sendo 32% com idade entre 40 e 50 anos, 17% com menos de 25 anos, 9% acima de 50 anos, 3% menos de 25 anos e 1% não declarou.

Nesse sentido, as condições de trabalho sob a perspectiva da participação da mulher no mercado de trabalho, foi estudada por Neves & Pedrosa (2007, p.13-14), como uma possibilidade de qualidade de vida, estabilidade, divisão sexual do trabalho entre os gêneros, tipos de mercado, plano de carreira e remuneração.

Respectivamente, a formação da maioria dos professores EaD, tem especialização e são atuantes na rede privada. Um estudo similar apontado por Neves (2011, p. 143) releva que em três instituições de Ensino Superior privadas de cursos de graduação em EaD, possuem:

Do total do grupo de profissionais investigados, 50% têm formação *lato sensu*, 27% possui mestrado e 23% somente graduação. Deduz-se que os profissionais que possuem apenas graduação atuam como tutores virtuais ou de sala de aula. Nesse contexto, é imprescindível que as instituições empregadoras ofereçam formação em serviço para que a dimensão pedagógica seja contemplada no desenvolvimento do trabalho desses profissionais. Mesmo os profissionais que possuem pós-graduação *lato* ou *stricto sensu*, na grande maioria, tiveram uma formação específica, técnica, voltada para área de atuação, mas não uma concepção formativa de educação.

É relevante um suporte da instituição ao qual este professor pertence, visto que pesquisas mostraram que a maioria recebe tal apoio. O que vai ao encontro com os estudos de Veloso & Mill (2017, p. 116), que consideram “o trabalho docente na EaD, portanto, ao se mostrar sobremaneira complexo, demanda uma análise aprofundada”. Referindo-se aos recursos, a remuneração, o número de alunos por turma, a sobrecarga de trabalho revestida por uma “flexibilização” de tempo e espaço.

Os mesmos autores acrescentam que a docência na EaD passa por um formato perverso e frágil, no que se refere à remuneração, o reconhecimento e outros direitos que dispõe um professor do ensino presencial, Veloso & Mill (2018, p.116):

Acreditamos que a docência na EaD, na medida em que se mostra assentada nas tendências da contemporaneidade, apresenta-se envolta em problemáticas que decorrem da reestruturação produtiva. Por conseguinte, os docentes que atuam em cursos a distância se encontram sujeitos às perversidades do modo de produção capitalista que, via de regra, almeja a maximização dos resultados sem preocupações com as condições trabalhistas.

Para Silva (2016, p.12) essas problemáticas devem ser incorporadas na formação de professores. E ressalta, que deve haver uma preocupação por parte das instituições em capacitar os professores para atuarem na modalidade EaD:

O professor tem um papel decisivo e crucial no processo de ensino-aprendizagem, pois é o responsável por criar as estratégias metodológicas que serão utilizadas para se atingir os objetivos propostos em seus programas de ensino. Com o aumento dos cursos a distância, entende-se que também deva existir, paralelamente, uma preocupação em capacitar os professores para atuarem nessa modalidade, pois muitos atuam no ensino presencial e precisam estar aptos para prestar um serviço de qualidade.

Cabe, nesta investigação, ressaltar a importância do desenvolvimento de competências na formação de professores, e da necessidade de um reforço às competências tecnológicas voltadas à pesquisa e educação exigidas atualmente dentro das escolas, como um diagnóstico para a gestão escolar, fomentar e melhorar o *staff* de seus docentes atualizando-os. Conforme os dados obtidos anteriores sobre o conhecimento em informática e o domínio de ferramentas tecnológicas necessárias para o trabalho docente na EaD.

Nesse contexto, ainda se evidenciou outros aspectos como: poucos professores utilizam aplicativos anti-plágio, este fato gera indagações sobre a fidedignidade e de como é realizado o acompanhamento e avaliação das pesquisas solicitadas aos alunos. Além disso, em relação ao

uso de editor de texto, ficou evidenciado que são poucos professores que conhecem tal ferramenta digital e os meios de constatação da verdadeira autoria dos textos apresentados.

O que vai ao encontro do conceito de Prodanov (2013, p.46), que considera o plágio como “a reprodução integral de um texto, sem a autorização do autor, constituindo assim ‘crime de violação de direitos autorais’, visto que no âmbito da tecnologia, os alunos encontram com facilidade um material bastante diversificado e extenso sobre qualquer área ou item investigado, dessa maneira o material de uma pesquisa, o acesso à esta diversidade de materiais, pode oportunizar as cópias ilegais e muitas das vezes o plágio, que pode ser facilmente identificado com as ferramentas anti-plágio encontradas na Internet inclusive de forma grátis.

Sobre os conhecimentos que se adquire com estudos, vivências e experiências, destaca-se que em relação ao processo de construção do perfil docente, que os saberes docentes são plurais, conforme Carmo & Pádua (2019, p.05) são:

(...) heterogêneos porque resultam de sua cultura pessoal, acadêmica, experiencial e didático-pedagógica, aplicada para garantir a interação e a integração dos alunos em um ambiente propício ao ensino e à aprendizagem. Os saberes docentes são personalizados e situados porque o professor é uma pessoa com características físicas e emocionais próprias que, a partir de seu corpo, intermedeia um processo formativo do qual participam seres humanos com características pessoais igualmente distintas – sejam eles aprendizes ou colegas de trabalho.

Portanto, salienta-se a necessidade de capacitar professores desde a formação inicial, ao longo de sua carreira, bem como incentivar a reflexão sobre suas práticas cotidianas, metodologias, leituras, rodas de conversa, seminários, entre outros estudos. O que é enfatizado por Freire (2014), que os seres humanos são seres inacabados, estão em um processo de busca contínua e de autorrealização. Segundo Costa (2019, p.46), o professor deste século deve desenvolver habilidades, a partir do lúdico, das tecnologias e das realidades dos alunos, assim considerados por este autor, como nativos digitais:

O aluno da primeira e segunda década do século XXI, um nativo digital, está imerso num mundo tecnológico que é um poço infinito de possibilidades e onde os professores podem encontrar diversas estratégias pedagógicas. Dessa forma, não ficam presos ao modelo tradicional, Santo & Souza (2013). É importante que os professores, de forma doseada, apostem nas novas tecnologias com o objetivo de o conhecimento chegar aos alunos de uma forma mais lúdica e, portanto, mais aliciante.

Neste sentido, Gomes; Saragoça & Domingues (2011, p.17), afirmam que, para atuar na EaD, os professores necessitam de um conjunto de competências:

(...) as habilidades e atributos podem ser categorizados em três áreas principais: a) Habilidades Técnicas; b) Habilidades de Facilitação ou Mediação e; c) Habilidades Gerenciais. No entanto, essas competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) podem e devem ser ampliadas por meio de programas de desenvolvimento de pessoas, que, além da questão da valorização do profissional, trazem vantagens para a universidade por meio do gerenciamento e investimento das competências e do conhecimento, conforme Dalmau (2001); Tosta et al.(2009).

Os mesmos autores (2011, p.17) reforçam que os professores dessa modalidade necessitam dominar uma variedade de habilidades técnicas, como:

E-mail – incluindo a possibilidade de enviar e receber anexos, criando listas de distribuição etc.; Fóruns de discussão – incluindo a postagem de comentários, respostas às mensagens dos alunos e a criação de novos tópicos de conversação; Programas de chat – que permitem a comunicação em tempo real (síncrona); Website – ferramentas de desenvolvimento de site e uma compreensão geral de HTML; Ferramentas de vídeo e Audi conferência.

Não obstante, o estudo ainda revela que há uma necessidade de buscar mais dados sobre capacitação docente no que tange ao conhecimento em informática e às competências necessárias para o trabalho na escola atual e sua evolução metodológica e educacional, assim mencionado, este estudo revelou que a maioria dos professores apresentam dificuldades no manuseio do pacote office, navegação na internet, manuseio com impressoras, ferramentas tecnológicas necessárias para as práticas cotidianas do ensino online. Ressaltando que os dados apresentados sobre o nível de conhecimento tecnológico dos professores que atuam na EaD apresentam-se um número significativo de professores no nível básico.

Com referência às competências docentes exigidas para a atualidade no que refere às novas TDIC's os professores devem promover sua capacitação, pois o futuro começa agora na área da informatização, sua evolução anda a passos de gigantes, no minuto seguinte surgem novas fórmulas, novos horizontes e novas tecnologias. Portanto no que tange às estas competências a capacitação é extremamente necessária e deve ser constante.

Referências

- BARREIRA, A.; MOREIRA, M. **Pedagogia das competências**. Da teoria à prática. Porto, Asa Edições, 2004.
- BARROS, S. C. da V.; MOURÃO, L. Panorama da participação feminina na educação superior, no mercado de trabalho e na sociedade. **Psicologia & Sociedade**, v. 30, 2018.
- CARDOSO, J. R. **O Professor do Futuro**. Lisboa: Guerra e Paz Editores, 2013.
- CARMO, R. de O. S.; FRANCO, A. P. Da docência presencial à docência online: aprendizagens de professores universitários na educação a distância. **Educação em Revista**, v. 35, 2019.
- COSTA, T. A. R. **Competências Profissionais dos Professores para o século XXI**: entre as representações teóricas e as considerações de alunos e docentes. 2019. Disponível: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/124559/2/369008.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2020.
- CRUZ, C. H. C. **Competências e habilidades**: da proposta à prática. São Paulo: Edições Loyola, 2011.
- DA SILVA, D. P.; BARBALHO, M. de L. V. **As competências do professor de EAD**: perspectivas dos professores do curso de licenciatura em pedagogia da UFRN. 2016. Disponível: https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/4424/6/Compet%c3%aanciasdoProfessor_Artigo_2016.pdf. Acesso em: 03 jul. 2020.
- DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista interdisciplinar científica aplicada**, v. 2, n. 3, p. 1-13, 2008.
- DALMAU, M. B. L. **Impactos da utilização da educação a distância na capacitação de recursos humanos em empresas de grande porte**. 2001. 136 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- DIAS, I. S. Competências em Educação: conceito e significado pedagógico. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 14, p. 73-78, 2010.
- ESCUADERO, J. M.; GÓMEZ, A. L. **Formação de professores e melhoria da educação**. Barcelona: Octaedro, 2006.
- FREIRE, P. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Editora Paz e Terra, 2014.
- GEORGE REYES, C. E.; SALADO RODRÍGUEZ, L. I. Competências de investigação com a utilização das TIC em alunos de doutoramento. **Abertura (Guadalajara, Jal.)**, v. 11, n. 1 p. 40-55, 2019.

GOMES, G.; SARAGOÇA, V. A. M.; DE SOUZA DOMINGUES, M. J. C. Competências para a Docência On-Line: Percepção de Professores de Pós-Graduação no Ensino a Distância. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 5, n. 3, p. 15-33, 2011.

HERRERA, J. Del C. P.; ALMONACID, J. H. Formação inicial de professores em professores de educação física. Levantamento de competências específicas com base nas necessidades do ambiente educacional. **Desafios: novas tendências em educação física, esportes e recreação**. n. 35, pág. 61-66, 2019.

LEAL, F. F. A. **Análise do perfil do professor e EAD frente à E-competência**. 2017. Disponível: https://repositorio.fumec.br/bitstream/handle/123456789/411/frederico_leal_mes_sigc_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 25 jul. 2020.

MENDES, M. da C. M. **O perfil do professor do século XXI. Desafios e competências: as competências profissionais dos professores titulares e professores na Região de Basto**. 2012. Disponível: <https://hera.ugr.es/tesisugr/20058214.pdf>. Acesso em: 25 jul. de 2020.

MILL, D. **Educação a distância e trabalho docente virtual: sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Mídia**. 2006. Disponível: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/HJPB-55Y9MT>. Acesso em: 25 jul. 2020.

MORAN, J. **A culpa não é do online: contradições na educação evidenciadas pela crise atual**. 2020. Disponível: http://www2.eca.usp.br/moran/?page_id=29. Acesso em: 25 jul. de 2020.

NEVES, I. de S. V. **Condições de trabalho docente no ensino superior na rede privada na modalidade educação a distância**. 2013. Disponível: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-99JHWF/1/tese_inajara_de_salles_viana_neves.pdf. Acesso em: 16 ago. 2020.

NEVES, M. de A.; PEDROSA, C. M. Gênero, flexibilidade e precarização: o trabalho a domicílio na indústria de confecções. **Sociedade e Estado**, 22(1), 11-34, 2007.

PRODANOV, C. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Livro eletrônico

SOUZA, S. M. V. C.; SANTO, E. do E. Reflexão da Didática como mediadora entre teoria e prática pedagógica. **Universitas. Humanas**, v. 10, n. 1, 2013.

TOSTA, H. T.; SPANHOL, F. J.; DALMAU, M. B. L. **Competências docentes para EAD: análise da realidade de um curso de graduação em administração a distância sob a ótica dos professores e tutores**. 2009. Disponível: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EnADI127.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2020.

VELOSO, B. G.; MILL, D. Precarização do Trabalho Docente na Educação a Distância: elementos para pensar a valorização da docência virtual. **Educação em foco**, p. 111-132, 2018.