



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

GLEICE ASSUNÇÃO DA SILVA

**COMPETÊNCIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES PARA
A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS
PEDAGÓGICAS: UM ESTUDO DE CASO COM OS EGRESSOS DE LICENCIATURAS
DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL**

FLORIANÓPOLIS

2022

Gleice Assunção da Silva

Competências digitais na formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas: um estudo de caso com os egressos de licenciaturas da Universidade Aberta do Brasil

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Doutor em Educação.
Orientadora: Prof.^a Daniela Karine Ramos, Dr.^a
Coorientador: Prof. João Augusto Mattar Neto, Dr.

Florianópolis

2022

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

Silva, Gleice Assunção da
Competências digitais na formação inicial de professores
para a integração das tecnologias digitais nas práticas
pedagógicas : Um estudo de caso com os egressos de
licenciaturas da Universidade Aberta do Brasil / Gleice
Assunção da Silva ; orientadora, Daniela Karine Ramos,
coorientador, João Augusto Mattar, 2022.
368 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós
Graduação em Educação, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Educação. 2. Formação Inicial de Professores a
Distância. 3. Universidade Aberta do Brasil. 4.
Competências Digitais de Professores. 5. Tecnologias
Digitais nas Práticas Pedagógicas. I. Ramos, Daniela Karine
. II. Mattar, João Augusto . III. Universidade Federal de
Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação. IV.
Título.

Gleice Assunção da Silva

Competências digitais na formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas: um estudo de caso com os egressos de licenciaturas da Universidade Aberta do Brasil

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

Prof.^a Daniela Melaré Vieira de Barros, Dr.^a
Avaliadora
Universidade Aberta (UAb)

Prof. João Batista Bonttentuit Junior, Dr.
Avaliador
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Prof.^a Neuza Sofia Guerreiro Pedro, Dr.^a
Avaliadora
Universidade de Lisboa (ULisboa)

Prof.^a Patricia Alejandra Behar, Dr.^a
Avaliadora
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

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

Prof. Amurabi Pereira de Oliveira, Dr.
Coordenador do Programa de Pós-Graduação

Prof.^a Daniela Karine Ramos, Dr.^a
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Prof. João Augusto Mattar Neto, Dr.
Co-Orientador
Universidade Santo Amaro (Unisa)/ Pontífica Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

Florianópolis, 2022

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela energia poderosa do universo e à Nossa Senhora de Fátima que sempre me acompanhou, fortaleceu e guiou meus caminhos.

Ao meu pai, José (*in memoriam*), que apesar de todas as limitações, foi o melhor pai que poderia ter sido.

À minha mãe, Euolita, que sempre compreendeu a minha ausência e transmitiu força e amor e que sempre que possível esteve ao meu lado para me fortalecer na caminhada.

Ao meu companheiro de mais de 20 anos de vida, Daniel de Medeiros, pela compreensão, pelo carinho, pelo amor, pela amizade, pela tranquilidade e paz transmitida a cada dia, o que me permitiu ter a mente sóbria e tranquila para desenvolver este trabalho.

Ao meu filho querido, Danilo, meu companheirinho de madrugadas que tanto me cobrou presença nos últimos anos.

À minha amada “Ori”, Daniela Ramos, pelo acompanhamento desde 2016, pelos aprendizados, por todas as portas que foram abertas e por me fazer vislumbrar um crescimento que jamais imaginei em minha carreira acadêmica e profissional. Com certeza és uma inspiração para mim.

Ao meu coorientador, professor João Mattar, pela amizade, pelo acompanhamento de toda a pesquisa e pela companhia cuidadosa durante o estágio em Portugal.

À minha orientadora de estágio, Daniela Melaré, pela doce e amorosa acolhida em Portugal e pelas conversas acadêmicas e “sistêmicas” aparentando sermos amigas de longa data.

À Universidade Aberta em Portugal, por me inspirar e materializar um exemplo de organização e qualidade na educação a distância.

À amiga e colega Bruna Anastácio, pela amizade, pela parceria na escrita dos artigos, pelos aprendizados e pelas "aventuras nacionais e internacionais".

À amiga e profissional terapeuta, Mara Bianka Nunes, por me trazer de volta ao meu “eu” quando, por alguma razão, me perdia na imensidão dos meus pensamentos e turbulências do dia a dia.

À equipe de profissionais de saúde da UTI do Hospital São João Batista pelo amor, cuidado e profissionalismo durante um grave problema de saúde que tive em meio à escrita da tese.

Ao médico cardiologista Dr. Emanuel Manente Milanez, por cuidar do meu coração e do reestabelecimento do meu corpo físico, me transmitindo a segurança de que tudo iria dar certo.

Ao psicólogo Alexsandro Honório, por me auxiliar no reestabelecimento da minha saúde mental após o meu problema de saúde, colaborando para que eu retomasse meus estudos, trabalho e vida social e familiar.

Às queridas fisioterapeutas, Karina Oliveira e Thayná Machado, pelo cuidado, atenção, carinho, risadas e auxílio na reabilitação física, pois após sair da UTI a clínica era o único lugar que eu conseguia ir diariamente;

A todas as orações de amigos, familiares e até mesmo desconhecidos que rezaram e emanaram boas vibrações pela recuperação da minha saúde.

Aos professores da banca de qualificação: Dra. Neuza Sofia Guerreiro Pedro (Universidade de Lisboa - ULisboa/PT); Dra. Daniela Melaré Vieira de Barros (Universidade aberta, Portugal - UAb-PT); Dr. João Batista Bonttentuit Junior (Universidade Federal do Maranhão - UFMA) e Dra. Patricia Alejandra Behar (Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS), pela leitura atenta e sugestões apresentadas na banca que resultaram na real qualificação da tese apresentada.

Enfim, agradeço infinitamente à Universidade Federal de Santa Catarina por permitir que o meu sonho se tornasse realidade, possibilitando que uma estudante de classe média baixa, de uma cidade do interior do Rio Grande do Sul, pudesse vir a ser Doutora em Educação. Serei eternamente grata e espero poder retribuir cada vez mais todas as oportunidades, alegrias e aprendizados vivenciados na escola e universidade pública.

“Porque: para fazer cerca, é preciso moirões, espaços vazios e arame. E, uma vez a cerca estendida, o que era um (lado), em dois se transforma no ato. Quem examina bem o palheiro descobre agulhas – e alfinetes. O fardo nunca deve superar o comprimento dos braços. Arma tem permissão de tiro, se embainhada junto à farda. Chifre mais inibe que agride. Para os abutres, abutres não enunciam mau agouro. Proezas devem ocultar seu autor. O silêncio é que vertebra a palavra. Ri-se, quando não, para se convencer do próprio regozijo. Há que se dar chão às dúvidas e nuvem às certezas. O contentamento emigra da agonia. E vice-versa. Pensamentos podem ser de areia e cal. Uma criança, que passa correndo, faz o mundo falar. Um velho, em nirvana, faz o mundo emudecer. O dolo é culpa do destino. Ternura, um leve susto do aço; por isso dura tão pouco. Felicidade é relâmpago. Poesia é como brasa, sopra e ela se aviva. Justifica-se (tudo) para provar relevância, até de coisas mixas. Por quê? Vai-se grafá-lo aqui da seguinte maneira: separado, com acento no ê, e ponto de interrogação. Resposta: porque (junto), assim é a ciência, com seus vãos acertos” (CARRASCOZA, 2016, p. 62-63).

RESUMO

Este estudo aborda a formação inicial de professores na modalidade à distância, partindo da perspectiva de que a formação de futuros professores deve estar inserida em um ambiente formativo que lhes aproxime das tecnologias digitais e que instigue cada vez mais a reflexão sobre elas e suas formas de integração, de modo que sejam compreendidas como ferramentas e produtos culturais da contemporaneidade. Nesse contexto, a introdução de novas formas de comunicação exige dos professores a aquisição de competências digitais as quais englobam diferentes dimensões do fazer pedagógico para a integração das tecnologias digitais na educação, como: dimensão pedagógica, dimensão profissional e dimensão cidadã. O objetivo geral da pesquisa é compreender se o processo de formação inicial de professores a distância promovido pela UAB/UFSC e UAB/DESA favoreceu o desenvolvimento das competências digitais e a integração das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Como problema investigativo, temos: quais aspectos presentes no processo de formação inicial de professores na modalidade a distância proposto pelos contextos pesquisados contribuiu para o desenvolvimento das competências digitais e integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas dos profissionais egressos? A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso e apoia-se em uma metodologia mista de design convergente. Foi realizado o levantamento de múltiplas fontes de evidências para a realização da triangulação dos dados, sendo as principais: fontes bibliográficas, documentos e questionários. Participaram do estudo 252 professores egressos. Os dados qualitativos foram analisados por meio de análise de conteúdo e a análise quantitativa observou a estatística descritiva e inferencial. Os resultados apontam que as dimensões relacionadas às competências digitais analisadas estão presentes nos projetos pedagógicos e planos de ensino das licenciaturas pesquisadas. A maioria dos professores possuem a percepção de que incluem as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas por meio das competências adquiridas no processo formativo e mencionam a influência positiva do polo presencial na sua formação. Fatores como: gênero, experiência com a integração das tecnologias digitais enquanto alunos da educação básica e o nível de escolaridade dos professores não influenciaram na integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. No entanto, fatores como licenciatura realizada e tempo de experiência apresentaram associação significativa. Aspectos relacionados às motivações e contribuições do processo formativo são mencionadas pelos participantes da pesquisa. A partir dos resultados foi possível construir algumas reflexões que foram metaforicamente denominadas de portas e chaves reflexivas das quais emergiram 25 diretrizes para a construção dos currículos de formação inicial de professores a distância na perspectiva da transversalização das competências digitais. Para tanto, as diretrizes apontam reflexões acerca de diferentes aspectos do processo formativo: perfil; transversalidade; vivências e práticas pedagógicas; desenvolvimento das dimensões; compromisso institucional e planejamento didático pedagógico.

Palavras-chave: Formação Inicial de Professores. Competências Digitais. Prática Pedagógica.

ABSTRACT

This study is based on a reflection on the initial training of teachers, especially those carried out in the distance modality. It is corroborated that the training of future teachers must be inserted in a formative environment that brings them closer to digital technologies and that instigates more and more reflection on them and their forms of relationship with the human, so that they are understood as tools and contemporary cultural products. In this context, the introduction of new forms of communication requires teachers to acquire digital skills which it encompasses different dimensions of pedagogical practice for the use of digital technologies in education, such as: pedagogical dimension, professional dimension and citizen dimension. The general objective of the research is to understand whether the process of initial teacher education at a distance by UAB/UFSC and UAB/UEDESC favored the development of digital competences and the implementation and integration of digital technologies in their pedagogical practices. As an investigative problem, we have: which aspects present in the process of initial teacher education in the distance modality proposed by the researched contexts contributed to the development of digital competences and integration of digital technologies in the pedagogical practices of graduates? The present research is characterized as a case study and relies on a mixed methodology of convergent design. A survey of multiple sources of evidence was carried out to carry out data triangulation, the main ones being: bibliographic sources, documents, transcription of the transcript and interviews. 252 experienced teachers participated in the study. Qualitative data were analyzed using content analysis and quantitative analysis observed descriptive and inferential statistics. The results indicate the dimensions related digital skills analyzed are present in educational projects and teaching plans of undergraduate surveyed. Most teachers have the perception that they include digital technologies in their pedagogical practices through the skills acquired in the training process and mention the positive influence of the classroom in their training. Factors such as: gender, experience with the use of digital technologies as students of basic education and the education level of the teachers did not influence the integration of digital technologies in pedagogical practices. However, factors such as degree held and time of experience were significant. Aspects related to the motivations and contributions of the training process are mentioned by the research participants. From the results, it was possible to build some reflections that were metaphorically called reflective doors and keys, which emerged 25 guidelines for the construction of curricula for initial teacher education at a distance from the perspective of the transversalization of digital competences. Therefore, the guidelines point to reflections about different aspects of the training process: profile; transversality; pedagogical experiences and practices; development of dimensions; institutional commitment and pedagogical didactic planning.

Keywords: Initial Teacher Education. Digital Competencies. Pedagogical Practice.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Matriz de competências digitais de professores	70
Figura 2 – Exemplo de validação de questão do instrumento questionário quanto os critérios de clareza e objetividade	113
Figura 3 – Exemplo de validação de questão do instrumento questionário quanto os critérios de adequação de conteúdo	113
Figura 4 – Diretrizes iniciais para o “Currículo FIPAD – TCD”.	229

LISTA DE INFOGRÁFICOS

Infográfico 1 – Pesquisa com métodos mistos de design convergente (de uma fase)	83
Infográfico 2 – Ilustração referente ao enquadramento da pesquisa.....	85
Infográfico 3 – Infográfico do percurso metodológico da pesquisa	94
Infográfico 4 – Passo a passo do protocolo utilizado para a elaboração da revisão	96
Infográfico 5 – Categorização das questões do instrumento quanto ao perfil dos egressos	101
Infográfico 6 – Categorização das questões do instrumento quanto à influência do processo de formação na integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.....	102
Infográfico 7 – Categorização das questões do instrumento quanto à dimensão pedagógica das práticas pedagógicas	103
Infográfico 8 – Categorização das questões do instrumento quanto à dimensão social, ética, legal e cidadã das práticas pedagógicas.....	104
Infográfico 9 – Categorização das questões do instrumento quanto à dimensão de desenvolvimento e responsabilidade profissional	105
Infográfico 10 – Categorização das questões do instrumento quanto à influência do polo presencial na formação inicial para a integração das tecnologias digitais.....	106

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quantidade de artigos selecionados em cada fase da revisão integrativa	42
Quadro 2 – Categorização dos artigos analisados na revisão integrativa de literatura	43
Quadro 3 – Programas que incluem competências digitais como essenciais na formação de professores	68
Quadro 4 – Centros de Desenvolvimento Profissional de Professores para Inovação e TICs	69
Quadro 5 – Quadro explicativo acerca da organização do Sistema da Universidade Aberta do Brasil.....	86
Quadro 6 – Cursos de licenciatura ofertados pela UAB/UFSC e UAB/UEDESC com os seus respectivos polos de oferta e quantidade de formados.....	88
Quadro 7 – Fontes de pesquisa utilizadas na revisão integrativa da literatura.....	97
Quadro 8 – Quadro das variáveis dependentes e independentes analisadas no estudo.....	106
Quadro 9 – Resultado do processo de validação do instrumento questionário contendo a média dos critérios validados.....	115
Quadro 10 – Frequência de palavras e a sua localização nos projetos pedagógicos das licenciaturas da Universidade Aberta do Brasil/UFSC.....	122
Quadro 11 – Quantidade de ementas das licenciaturas da Universidade Aberta do Brasil/UFSC que apresentam prática como componente curricular	124
Quadro 12 – Categorização das dimensões e competências digitais identificadas nos projetos pedagógicos das licenciaturas da Universidade Aberta do Brasil/UFSC.....	125
Quadro 13 – Frequência de palavras e a sua localização no projeto pedagógico da licenciatura em Pedagogia na Universidade Aberta do Brasil/UEDESC	142
Quadro 14 – Quantidade de ementas que apresentam prática como componente curricular identificadas na análise do projeto pedagógico da licenciatura em Pedagogia na Universidade Aberta do Brasil/UEDESC	143
Quadro 15 – Quantidade de palavras por fase e localização no documento identificadas no projeto pedagógico da licenciatura em Pedagogia na Universidade Aberta do Brasil/UEDESC.....	144
Quadro 16 – Categorização das dimensões e competências digitais identificadas no projeto pedagógico da licenciatura em Pedagogia na Universidade Aberta do Brasil/UEDESC.....	146
Quadro 17 – Objetivos gerais dos planos de ensino da licenciatura em Pedagogia na Universidade Aberta do Brasil/UEDESC que mencionam as palavras relacionadas à integração das tecnologias digitais no processo formativo docente.....	150
Quadro 18 – Frequência de palavras relacionadas a integração das tecnologias digitais elencadas na análise documental dos projetos pedagógicos das licenciaturas da UAB/UFSC e UAB/UEDESC	157
Quadro 19 – Porcentagem de ementas identificadas no projeto pedagógico das licenciaturas da UAB/UFSC e UAB/UEDESC que possuem prática como componente curricular	158
Quadro 20 – Dimensões e competências digitais identificadas nos projetos pedagógicos das licenciaturas da UAB/UFSC e UAB/UEDESC	159
Quadro 21 – Estratégias e ações para o desenvolvimento de componentes curriculares para a formação inicial de professores a distância com base em Araripe e Lins (2020).....	163

Quadro 22 – Competências digitais desenvolvidas em cada componente curricular com base em Araripe e Lins (2020).....	167
Quadro 23 – Categorias, subcategorias e frequência acerca das percepções docentes quanto à motivação para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.....	204
Quadro 24 – Categorias, subcategorias e frequência acerca das percepções docentes quanto às contribuições da formação inicial na modalidade a distância para a integração das tecnologias digitais em contextos escolares .	209
Quadro 25 – Categorias, subcategorias e frequência acerca das percepções docentes quanto à avaliação acerca de qual(is) disciplina(s) lhe propiciaram um melhor entendimento sobre a integração das tecnologias digitais no contexto escolar.....	217
Quadro 26 – Categorias, subcategorias e frequência acerca das percepções docentes sobre as possíveis melhorias na preparação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.....	219
Quadro 27 – Legenda dos ícones de embasamento das categorias.....	230
Quadro 28 – Síntese das 25 chaves reflexivas para o desenho curricular da formação inicial de professores a distância com ênfase na transversalidade das competências digitais.....	230

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Participação percentual do número de matrículas em cursos de licenciatura, por sexo, organização acadêmica, categoria acadêmica e modalidade de ensino de acordo com o Censo da Educação Superior	38
Gráfico 2 – Quantidade de artigos encontrados na revisão integrativa de literatura por ano de publicação.....	47
Gráfico 3 – Porcentagem de professores egressos da licenciatura em Pedagogia da UAB/DESA de acordo com as respectivas áreas de atuação profissional	90
Gráfico 4 – Porcentagem de professores egressos da licenciatura em Pedagogia da UAB/DESA de acordo com o tempo de atuação profissional	92
Gráfico 5 – Porcentagem de professores egressos da licenciatura em Pedagogia da UAB/UFSC de acordo com área de atuação profissional.....	93
Gráfico 6 – Porcentagem de professores egressos da licenciatura em Pedagogia da UAB/UFSC de acordo com o tempo de atuação profissional	94
Gráfico 7 – Resultado do processo de validação em relação à concordância dos especialistas quanto à apreciação geral do questionário	114
Gráfico 8 – Total da frequência de palavras nos projetos pedagógicos das licenciaturas da Universidade Aberta do Brasil/UFSC	123
Gráfico 9 – Competências digitais com menor nível de menções nos projetos pedagógicos das licenciaturas UAB/UFSC	127
Gráfico 10 – Quantidade de palavras encontradas nos estudos por fase do curso de licenciatura em Pedagogia e por localização nos respectivos planos de ensino.....	144
Gráfico 11 – Porcentagem da percepção dos professores egressos referente à influência da formação inicial na integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas	170
Gráfico 12 – Porcentagem da percepção dos professores egressos referente a dimensão pedagógica das suas práticas pedagógicas.....	172
Gráfico 13 – Frequência de integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas dos professores egressos	176
Gráfico 14 – Porcentagem da percepção dos professores egressos referente a dimensão cidadã das suas práticas pedagógicas	177
Gráfico 15 – Porcentagem da percepção dos professores egressos referente a dimensão de desenvolvimento e responsabilidade profissional das suas práticas pedagógicas	178
Gráfico 16 – Porcentagem da percepção dos professores egressos acerca da influência e do papel que o polo presencial teve na sua formação inicial para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.....	180

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultado do teste t de <i>student</i> para amostras independentes para o fator gênero	182
Tabela 2 – Resultado do teste t de <i>student</i> para amostras independentes para o fator experiência com tecnologias digitais na educação básica.....	183
Tabela 3 – Resultado do teste t de <i>student</i> para amostras independentes para o fator escolaridade	184
Tabela 4 – Resultado do teste ANOVA One-Way para o fator licenciatura realizada	187
Tabela 5 – Resultado do teste ANOVA One-Way para o tempo de experiência	191
Tabela 6 – Resultado do teste ANOVA One-Way para a frequência de integração das tecnologias nas práticas pedagógicas	194
Tabela 7 – Coeficientes da correlação de Pearson relacionado à associação entre os fatores analisados.....	197
Tabela 8 – Estatísticas descritivas variáveis analisadas.....	202

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AASHE	<i>Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education</i>
ABC	Aprendizagem Baseada em Casos
ABP	Aprendizagem Baseada em Projetos
ADE	Agenda Digital da Europa
ALV	Aprendizagem ao Longo da Vida
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEAD	Centro de Educação a Distância
CED	Centro de Ciências da Educação
CFM	Centro de Ciências Físicas e Matemáticas
CIEB	Centro de Inovação para a Educação Brasileira
CLA	Centro Local de Aprendizagem
CTS	Ciência-Tecnologia-Sociedade
EaD	Educação a Distância
EFQUEL	European Foundation for Quality in Elearning
ELV	Educação ao Longo da Vida
EMT	Educação Matemática e Tecnologias
ERE	Ensino Remoto de Emergência
GEIAAM	Grupo de Estudo de Informática Aplicada ao Ensino
IES	Instituições de Ensino Superior
LABCAL	Laboratório de Cálculo
LANTEC	Laboratório de Novas Tecnologias
LDBN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LMS	<i>Learning Management Systems</i>
MOOCs	Massive Open Online Course
MPV	Modelo Pedagógico Virtual
NCL	Núcleo Comum das Licenciaturas
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PBL	<i>Problem Based Learning</i>
PCC	Prática como Componente Curricular
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais

PEA	Práticas Educacionais Abertas
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PNE	Plano Nacional de Educação
PUC	Plano da Unidade Curricular
RA	Realidade Aumentada
REA	Recursos Educacionais Abertos
SEAD	Secretaria de Educação a Distância
SISUAB	Sistema da Universidade Aberta do Brasil
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TDIC	Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação
TDR	Tecnologias Digitais de Rede
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UC	Unidade Curricular
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
UNIQUE	<i>The Quality Label for the use of ICT in Higher Education</i>
VD	Variável Dependente
VI	Variável Independente

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	22
2 FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NA MODALIDADE A DISTÂNCIA PARA A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM CONTEXTOS ESCOLARES.....	34
2.1 DO PASSADO AO PRESENTE: CAMINHOS E DESCAMINHOS PARA A PROFISSÃO DOCENTE	34
2.2 EM QUAIS ASPECTOS A EAD PODE CONTRIBUIR OU NÃO COM ESTE PROCESSO FORMATIVO?	38
2.3 modelos TEÓRICOS PARA A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS.....	41
2.4 O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES SOBRE A SUAS FUTURAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA	44
2.4.1 Revisões de literatura e de programas educacionais no campo da formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais.....	51
2.4.2 Experiências e práticas no campo da formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais	53
2.4.3 Formação inicial de professores com ênfase em competências digitais	55
2.5 DIMENSÕES DA PRÁTICA PEDAGÓGICA PARA A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO	59
2.5.1 Dimensão Pedagógica	72
2.5.1.1 Prática pedagógica.....	73
2.5.1.2 Personalização	74
2.5.1.3 Avaliação	75
2.5.1.4 Curadoria e criação	75
2.5.2 Dimensão Cidadã	76
2.5.2.1 Integração responsável	77
2.5.2.2 Integração segura	77
2.5.2.3 Integração crítica	77
2.5.2.4 Integração inclusiva.....	78
2.5.3 Dimensão Profissional	79
2.5.3.1 Autodesenvolvimento	79
2.5.3.2 Autoavaliação.....	80
2.5.3.3 Compartilhamento	80

2.5.3.4 <i>Comunicação</i>	80
3 METODOLOGIA	82
3.1 ENQUADRAMENTO DA PESQUISA	83
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DA PESQUISA	88
3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES EGRESSOS DA LICENCIATURA EM PEDAGOGIA DA UAB/UEDESC	92
3.4 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES EGRESSOS DAS LICENCIATURAS DA UAB/UFSC	94
3.5 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS.....	96
3.5.1 Revisão integrativa de literatura	98
3.5.2 Pesquisa documental	100
3.5.3 Fase quantitativa: aplicação do questionário	102
3.5.3.1 Variáveis analisadas no questionário	109
3.5.3.2 Processo de validação do instrumento	113
3.5.3.2.1 Instrumento utilizado na validação	114
3.5.3.2.2 Perfil dos Especialistas	114
3.5.3.2.3 Procedimentos de validação	115
3.5.3.2.4 Resultado do processo de validação	117
3.5.4 Construção da proposta: Elaboração de diretrizes iniciais para o desenho curricular da formação inicial de professores na modalidade a distância a partir da transversalidade das competências digitais	119
3.6 ANÁLISE DOS DADOS	121
3.6.1 Análise qualitativa	121
3.6.2 Análise quantitativa	122
4 RESULTADOS	124
4.1 ESTUDO DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DAS LICENCIATURAS DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL/UFSC	124
4.1.1 Competências digitais relacionadas à dimensão pedagógica	133
4.1.2 Competências digitais relacionadas à dimensão cidadã	138
4.1.3 Competências digitais relacionadas à dimensão profissional	141
4.2 ESTUDO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL/UEDESC	143
4.2.1 Competências digitais relacionadas à dimensão pedagógica	150
4.2.2 Competências digitais relacionadas à dimensão cidadã	154

4.2.3 Competências digitais relacionadas à dimensão profissional	156
4.3 ENTRELACES PEDAGÓGICOS: COMPETÊNCIAS DIGITAIS NO CURRÍCULO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES	158
4.4 COMPETÊNCIAS DIGITAIS E A INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES A DISTÂNCIA: UM ESTUDO ACERCA DAS PERCEPÇÕES DE PROFESSORES EGRESSOS DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL.....	171
4.4.1 Resultados quantitativos: análises descritivas e inferenciais	172
<i>4.4.1.1 Análise descritiva quanto ao perfil pessoal e tecnológico dos egressos das licenciaturas da UAB/UFSC e UAB/UEDESC</i>	<i>172</i>
<i>4.4.1.2 Análise estatística inferencial.....</i>	<i>182</i>
4.4.1.2.1 Resultados das associações entre as variáveis obtidas por meio do teste t de student	183
4.4.1.2.2 Resultado das associações entre as variáveis obtidas por meio do teste ANOVA One-Way	185
4.4.1.2.3 Resultados das associações entre as variáveis obtidas por meio da análise de correlação de Pearson.....	197
4.4.1.2.4 Comparação entre as instituições	202
4.4.2 Resultados qualitativos: percepções docentes quanto à formação inicial na modalidade à distância para a integração das tecnologias digitais em contextos escolares	205
<i>4.4.2.1 Motivação para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas</i>	<i>205</i>
<i>4.4.2.2 Percepções acerca da estrutura pedagógica e curricular da formação e suas contribuições para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas</i>	<i>209</i>
4.4.2.2.1 Contribuições do processo formativo vivenciado	210
4.4.2.2.2 Organização curricular do processo formativo para a integração das tecnologias digitais	217
4.4.2.2.3 Óticas para melhorias formativas	220
5 CHAVES REFLEXIVAS PARA O desenho CURRICULAR DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES A DISTÂNCIA COM ÊNFASE NA TRANSVERSALIDADE DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS	228
5.1 ABERTURA DA PORTA I	239
5.2 ABERTURA DA PORTA II.....	240
5.3 ABERTURA DA PORTA III.....	242
5.4 ABERTURA DA PORTA IV.....	244
5.5 ABERTURA DA PORTA V	247

5.6 ABERTURA DA PORTA VI.....	249
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	260
REFERÊNCIAS	270
APÊNDICES	297
APÊNDICE A – CATEGORIAS, SUBCATEGORIAS, DESCRIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS ITENS DO INSTRUMENTO QUESTIONÁRIO	298
APÊNDICE B – ÍNDICE DE CONCORDÂNCIA DOS ESPECIALISTAS EM RELAÇÃO AS AFIRMATIVAS	304
APÊNDICE C – ADAPTAÇÕES REALIZADAS NO INSTRUMENTO APÓS O PROCESSO DE VALIDAÇÃO	307
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NA MODALIDADE A DISTÂNCIA REALIZADA NA UAB/UFSC	308
APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	327
APÊNDICE F – RELATÓRIO DE ESTÁGIO.....	351
APÊNDICE G – ARTIGO PUBLICADO.....	357
FORMACIÓN DEL PROFESORADO A DISTANCIA: ANÁLISIS DE LA LEGISLACIÓN Y LA ESTRUCTURA EN EL CONTEXTO BRASILEÑO Y PORTUGUÉS	357
APÊNDICE H – ARTIGO PUBLICADO: FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES À DISTÂNCIA PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM ESTUDO DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL/UFSC.	358
APÊNDICE I - CAPÍTULO APROVADO EM PROCESSO DE EDITORAÇÃO: COMPETÊNCIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM NÍVEL SUPERIOR A DISTÂNCIA NO CONTEXTO BRASILEIRO: UMA PESQUISA DOCUMENTAL DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS	359
.....	359
APÊNDICE J – ARTIGO APROVADO PARA PUBLICAÇÃO: O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES SOBRE AS SUAS FUTURAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	361
APÊNDICE K – ARTIGO A SER SUBMETIDO À REVISTA PORTUGUESA DE EDUCAÇÃO: COMPETÊNCIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO A DISTÂNCIA NA UNIVERSIDADE ABERTA, EM PORTUGAL	362
APÊNDICE L – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	363

1 INTRODUÇÃO

Ovo do destino: expressão à espera de uma frase viril que a gale. Frase: trecho da língua, como fração, ou, para o tempo, instante. Instante: frase de tempo para a vida. Vida: nunca de uma só vez, com sua história inteira, mas sempre em fatias. Em outras palavras, dias. Palavra: signo. Pássaro furta-cor que muda de sentido conforme o galho em que pousa. Galho: filho. Filho: falha da providência. Falha: força que desvia o certo para outro lado. Certo: aquilo que, represando o errado no ventre, dá-se à luz da realidade. Luz: lápis. (CARRASCOZA, 2016, p. 60).

Ao iniciar com essas palavras se busca trazer a leveza e a sensibilidade da poesia para, mais do que compreender o que buscamos com esta pesquisa, possamos sentir o que cada subtítulo e título desta pesquisa significa. Ao introduzir e definir o que propomos não estamos prevendo aqui algo definitivo, apresenta-se aqui a introdução como ovo do destino, como um ventre que pretende dar luz a um conhecimento, sabendo que todos estes conhecimentos são, por ora, provisórios. Propõe-se, nesse lapso de tempo, projetar um princípio que Carrascoza (2016) define como sêmen do querer, ou talvez do sem querer, que ao se infiltrar no ovo do destino traz à tona luz à realidade que o cerca.

Dentro desta ótica, busca-se penetrar no universo das relações que constituem a ideia central desta proposta de pesquisa e nas singularidades que lhes correspondem (DELEUZE, 1998), iniciando aqui um processo de reflexão acerca da formação inicial de professores e as tecnologias digitais, suas possibilidades e complexidades ao processo de ensino e de aprendizagem neste tempo considerado “provisório” e em constante evolução pelo qual estamos caminhando no decorrer do século XXI.

Considera-se que a evolução do sistema educativo se torna um dos principais desafios deste século (DELACÔTE, 2000). As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm revolucionado as formas de comunicação, promovendo transformações em relação à modificação do tempo, dos espaços culturais e à cognição humana. Os contextos promovidos pelas tecnologias digitais se tornam sociais, institucionais e envolvem signos e significados socialmente construídos, modificando nossas formas de ser e estar do mundo (SANTAELLA, 2013).

Nesse sentido, Fava (2016) aborda os anseios trazidos pela contemporaneidade:

Estamos vivenciando um novo tempo, um renovado modo de viver, interagir, divertir-se, trabalhar, ensinar, aprender [...]. A educação contemporânea está organizada em um contexto extremamente complexo, incorporada a um

cenário labiríntico, inextricável [...]. Neste contexto todos os setores da sociedade buscaram rapidamente se adequar, com transmutações de comportamentos, atitudes, constante perseguição por modernas e adequadas competências, habilidades, ajustados conhecimentos [...]. Infelizmente a educação foi o serviço que menos variou seu arcabouço, isto é, o modelo da escola e os padrões de ensino pouco se alteraram. (FAVA, 2016, p. 5).

Pode-se refletir que as novas maneiras de processar a cultura estão interligadas aos novos hábitos mentais, que, conseqüentemente, geram novos modos de pensar e agir dos indivíduos. A hipermobilidade e a ubiquidade, esta última conceituada como a “habilidade de se comunicar a qualquer hora e em qualquer lugar via aparelhos eletrônicos espalhados pelo meio ambiente” (SANTAELLA, 2013, p. 15-16), fez com que os indivíduos se transformassem também em seres ubíquos, os quais estão ao mesmo tempo presentes e ausentes, ao mesmo tempo em algum lugar e fora dele, transmitindo assim um sentimento de onipresença (SANTAELLA, 2013).

Como pensar a prática educativa neste contexto de espaços, tempos e sujeitos ubíquos? A aprendizagem ubíqua traz aos sistemas de ensino outro desafio, o qual refere-se ao novo papel do professor e das novas formas de comunicação em sala de aula. As novas modalidades de diálogo não estão mais centradas nos discursos de transmissão que concebem o conhecimento como produto pronto e acabado; o desafio consiste em concebê-lo como uma teoria transformadora da vida cotidiana em que o conhecimento permanece em constante mutação (MOYSÉS; GERALDI; COLLARES, 2002).

Nesse sentido, pode-se compreender que as mudanças ocorridas na sociedade, dentre elas o descentramento, a deslocalização e a destemporalização do saber, têm influenciado na aprendizagem e nas formas de aprender dos indivíduos em relação a diferentes ritmos e modalidades de aprender (MARTÍN-BARBERO, 2014). Essa afirmativa nos permite a reflexão acerca da necessidade de uma ruptura com a caricatura da escola tradicional, propondo uma discussão sobre as possibilidades das novas formas de comunicação entre educador e educando mediadas pelas tecnologias digitais em ambas as modalidades de ensino.

Sabe-se que existem muitos programas de extensão e formações continuadas de professores que abordam a integração das tecnologias, porém por que não as priorizar como currículo na formação inicial de professores? Para tanto, a formação de futuros professores deve estar inserida em um ambiente que os aproxime das tecnologias e que instigue cada vez mais a refletir sobre elas e suas formas de relação com o humano.

A educação a distância caracteriza-se como uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre por meio da integração de meios e tecnologias de informação e comunicação, em que estudantes e professores desenvolvem atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005)¹. A educação a distância tem se expandido cada vez mais no contexto brasileiro, democratizando o acesso ao ensino, sobretudo na educação superior e nos cursos de formação de professores.

De acordo com os dados do Censo da Educação Superior (2018), o número de alunos matriculados nos cursos de licenciatura na modalidade a distância tem superado o número de alunos matriculados nos cursos da modalidade presencial. Diante disso, emerge a importância de refletir acerca de uma formação de professores a distância que esteja interligada às tecnologias digitais e suas convergências (JENKINS, 2009), que preze por uma integração que tenha vínculo cultural e compromisso político e social, que inclua efetivamente o incentivo à reflexão e integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas (SILVA; RAMOS, 2019), em contramão de uma formação de caráter meramente instrumental “de uso” das tecnologias.

Pensar nas possíveis dimensões que envolvem uma formação de professores para a integração das tecnologias torna-se algo complexo, pois não estamos falando apenas da sua integração/uso de maneira instrumental, estamos discutindo aqui as relações de poder que as tecnologias têm na contemporaneidade, poder esse que em simbiose com uma educação que não esteja comprometida com a reflexão crítica sobre a sua integração pode trazer prejuízos ao processo de aprendizagem.

Reitera-se aqui a importância do professor como mediador dessa relação (tecnologias digitais-educando-processo de ensino e aprendizagem) e da importância de ele sentir-se apoiado pela sua instituição de formação, a fim de que futuramente venha desenvolver práticas pedagógicas que contribuam para uma visão mais consciente e profunda de metodologias de ensino que prevejam a integração das tecnologias digitais de forma transversal ao ensino.

¹ BRASIL. **Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Para Coll (2009), as formas de integração das tecnologias digitais pelos educadores refletem os seus pensamentos pedagógicos, ou seja, eles podem utilizá-las de maneira que continuem a valorizar uma prática centrada no professor e em uma perspectiva de transmissão e apresentação de conteúdo. Sendo assim, o autor salienta que simplesmente incorporar as tecnologias digitais ao ensino e à prática pedagógica não garantirá uma efetiva transformação pedagógica e integradora, sendo essa prática apenas um reforço para a prática escolar vigente.

No entanto, é de conhecimento que ainda existem muitas dificuldades de apropriação dessas tecnologias no campo educacional e em sua adaptação para a prática pedagógica. Nesse contexto, pode-se apontar alguns obstáculos importantes para esta reflexão, como a integração das tecnologias digitais nas práticas de sala de aula de maneira meramente instrumental, a inexistência de reflexão sobre as mensagens transmitidas e a falta de reflexões sobre o tema na formação de professores (BÉVORT; BELLONI, 2009).

Diante desses obstáculos e de toda a perplexidade que se faz presente nesse contexto, busca-se refletir acerca de uma formação inicial de professores na modalidade a distância que compreenda as novas formas de comunicação mediadas pela tecnologia. Do mesmo modo, pensar de que maneira essa formação pode contribuir para que efetivamente ocorra a transposição do conhecimento adquirido em formação em efetivas práticas pedagógicas com a integração desses recursos em sala de aula.

Nesse sentido, passamos a refletir sobre a importância da formação inicial de professores a distância para atuarem como atores ativos e partícipes dessa evolução que está ocorrendo em tempo presente e onipresente. Martín-Barbero (2014), ao pensar nessa “nova educação”, enfatiza que os professores devem tomar consciência sobre a sua situação no próprio processo e a necessidade de reflexões acerca dos seus processos formativos, objetivando a formação de profissionais com às competências necessárias para dialogar com todas as complexidades presentes nos contextos escolares.

As complexidades presentes nos espaços de aprendizagem passam por uma profunda transformação, pois tornam-se dispersos, menos santuarizados e protegidos (DELACÔTE, 2000). Nesse sentido, é inevitável refletir sobre quais conhecimentos os professores precisam obter para que sejam capazes de atuar criticamente nesses novos espaços promovidos pelas TIC em tempos de evolução educacional.

Para Delacôte (2000), em complementaridade a essa discussão, se torna importante a conversão de uma cultura de aprendizagem para uma cultura do aprender. A cultura do aprender proposta pelo autor deve ter como premissas, por exemplo: a periferia do saber vivo em movimento; polos múltiplos, multinacionais e multiculturais; prática do explícito (movimento caótico do pensamento e o evidenciar do comportamento mental, cultural e criativo do outro); e a aquisição constante de valores mutáveis que motivam a aprendizagem.

As deslocções apresentadas refletem esse processo de evolução que deve ser pensado com muita seriedade pelas instituições formadoras de professores, pois desenvolver competências que levem em consideração todas as mudanças que estão a ocorrer na escola torna-se um processo complexo e multidimensional, no sentido de que abrange múltiplos aspectos relacionados aos processos de ensino e de aprendizagem.

O ambiente escolar permanece com a mesma estrutura física desde o século passado. No entanto, em seu interior, através de muros e paredes existem redes invisíveis que conectam a tudo e a todos pelos aparatos tecnológicos (SIBILIA, 2012). Repensar, reelaborar e por que não construir metodologias de ensino que colaborem com uma formação de professores para dialogar com as novas subjetividades e dilemas deste novo tempo, compreendendo a escola como um contexto vivo, dialético e em constante movimento, parece ser um caminho para a superação do que Delacôte (2000) aponta como um dos desafios da evolução do contexto educativo.

Desse modo, a formação de professores torna-se essencial para que se compreenda em todas as esferas do âmbito educacional que a escola necessita ser fortalecida para que seja capaz de articular a transmissão da herança cultural, a formação de cidadãos críticos e a capacitação para as competências necessárias para atuar nessa sociedade (MARTÍN-BARBERO, 2014).

O contexto atual cada vez mais tem exigido dos professores a aquisição de determinadas competências. Estas competências por sua vez devem estar imbuídas do entendimento de que as tecnologias digitais necessitam ser compreendidas não só como ferramentas, mas como produtos culturais da contemporaneidade (MODELSKI; GIRAFFA; CASARTELLI, 2019; SILVERSTONE, 2011), englobando as dimensões socioculturais e situacionais que impactam a vida dos indivíduos (AIRES; PALMEIRO; PEREDA, 2019).

Nesse âmbito, se faz necessária a reflexão acerca de algumas dimensões que fazem parte do fazer pedagógico para a integração das tecnologias digitais na educação e que podem estar presentes na formação inicial de professores, como: dimensão pedagógica, dimensão cidadã e dimensão profissional (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a). Essas dimensões englobam competências digitais que podem orientar projetos e currículos de formação inicial de professores que estão sendo preparados para atuar, especialmente, na educação básica. Compõe a dimensão pedagógica competências digitais para a prática pedagógica, avaliação, personalização do ensino, curadoria e criação. A dimensão cidadã traz a reflexão acerca das competências tecnológicas para a integração segura, responsável, crítica e inclusiva das tecnologias digitais. Já a dimensão profissional prevê a reflexão acerca das competências digitais relacionadas ao autodesenvolvimento; a autoavaliação, ao compartilhamento e comunicação (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a).

Diante disso, esta pesquisa busca investigar a formação inicial de professores na modalidade a distância em dois contextos formativos: a) Universidade Aberta do Brasil (UAB) na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); b) Universidade Aberta do Brasil (UAB) na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

A Universidade Aberta do Brasil “é um sistema integrado por universidades públicas que oferece cursos de nível superior para camadas da população que têm dificuldade de acesso à formação universitária, por meio da integração da metodologia da educação a distância” (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2018, p. 8). Entre os objetivos do Sistema UAB estão: oferecer, prioritariamente, cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada de professores da educação básica; oferecer cursos superiores nas diferentes áreas do conhecimento; ampliar o acesso à educação superior pública; e fomentar o desenvolvimento institucional para a modalidade de educação a distância, bem como a pesquisa em metodologias inovadoras de ensino superior apoiadas em tecnologias de informação e comunicação, conforme Decreto nº 5.800 (BRASIL, 2006).

Nesse sentido, procurando discutir essas temáticas, a pesquisa busca investigar os contextos de formação inicial de professores já descritos anteriormente, rastreando compreender de que maneira a formação que é desenvolvida nesses contextos pode

contribuir no desenvolvimento de competências digitais para que efetivamente as tecnologias digitais sejam integradas nas práticas pedagógicas dos seus egressos.

As transformações nos modos de ensinar e aprender estão interligadas à concepção de formação docente e à reflexão acerca de um currículo que contemple essa nova ordem sociocultural. Nesse contexto, vivencia-se um processo de busca de compreensão acerca das especificidades e das diferentes formas de integração e apropriação das tecnologias nos processos didático-pedagógicos nas propostas de formação (FANTIN, 2012, p. 440).

A questão da ênfase nas competências como política de formação de professores é algo que vem sendo discutido por diversos autores da área já há alguns anos atrás (FREITAS, 2002; NÓVOA, 2017; SHIROMA; EVANGELISTA, 2015; GATTI, 2014). Tais autores criticavam em seus estudos a supervalorização das competências, as quais passaram a ser o centro e princípio da organização do trabalho educativo em lugar da qualificação e da profissão docente. A crítica dos autores se embasa na premissa de que a discussão dos conteúdos e métodos que caracterizam a formação de professores no campo educativo, não vinham sendo ampliadas para uma questão de currículo, mas sim reduzidas a um processo de desenvolvimento de competências que objetivavam trabalhar superficialmente com as técnicas e as tecnologias, incluindo uma visão instrumental da investigação e da pesquisa.

O estudo aqui apresentado visa superar essa visão reducionista acerca das competências docentes, buscando compreender a dinâmica do ato educativo para com a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, ou seja, compreender às competências digitais docentes a partir do currículo de formação inicial de professores e a sua transposição na prática de sala de aula dos seus respectivos egressos. Nesse sentido, é visível a grande complexidade relacionada à formação de professores no âmbito acadêmico, social e político. Autores como Nóvoa (2017), Gatti (2014), André (2010) e Freitas (2002) trazem contribuições ao contexto da formação de professores, especialmente referentes à discussão acerca da reconstrução dos currículos dos cursos de formação e da construção de um novo lugar institucional de formação.

O cenário educacional mundial vivenciado no ano de 2020 trouxe em evidência as carências formativas da formação docente para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. A necessidade de uma mudança urgente e obrigatória nas

práticas pedagógicas dos professores em razão da expansão do COVID-19 gerou um verdadeiro caos em alguns contextos educacionais, inclusive afetando a saúde mental de muitos professores. A suspensão das atividades letivas presenciais obrigou professores e estudantes de todo o mundo a migrarem para a realidade on-line, transferindo e transpondo metodologias e práticas pedagógicas realizadas, até então nos territórios físicos de aprendizagem, o que foi designado por Ensino Remoto de Emergência (ERE) (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS, 2020).

De acordo com Pereira, Santos e Manenti (2020), os docentes foram impulsionados e obrigados a se adequarem às atribuições e competências de um novo perfil profissional, o qual exigiu novas performances para que as demandas fossem atendidas. Na prática, essa transição se caracterizou como um marco importante na educação, pois, de acordo com Moreira, Henriques e Barros (2020), os professores se transformaram em “youtubers” gravando videoaulas, precisaram aprender a utilizar sistemas de videoconferência (Skype, Google Hangout, Zoom, etc.) e plataformas de aprendizagem (Moodle, Microsoft Teams, Google Classroom, etc.); no entanto, salientam que, na maioria dos casos, a prática pedagógica com a integração das tecnologias digitais foram e ainda estão sendo utilizadas numa perspectiva meramente instrumental, reduzindo assim as metodologias e as práticas a um ensino transmissivo.

Portanto, diante do contexto apresentado, emerge a necessidade e a importância de se pesquisar este campo do conhecimento, objetivando aprofundar e contribuir com processos de formação inicial de professores na modalidade a distância que estejam em consonância com as demandas da contemporaneidade e integrados a um projeto curricular que contemplem as competências digitais e a sua integração nas práticas pedagógicas.

O interesse neste campo de pesquisa emerge da minha trajetória e prática profissional enquanto pedagoga (hoje no Instituto Federal de Santa Catarina) e pesquisadora das tecnologias digitais na educação, acreditando que, enquanto aparato cultural, elas podem contribuir para emancipação individual e social da sociedade atual. As tecnologias digitais sempre estiveram presentes em minhas práticas pedagógicas, ora em sala de aula presencial, ora em ambientes virtuais, ora em ambientes administrativos de educação. No entanto, nessa caminhada sempre observei o interesse e a motivação dos alunos para com as tecnologias digitais, e, em contraponto, o “encolhimento” da maioria dos professores em “integrar” e até mesmo “usar” as tecnologias em sala de aula por

alegarem “não ter habilidades com informática”. Então o meu interesse em pesquisar acerca do tema formação inicial de professores e competências digitais emerge da própria realidade escolar e do meu desejo de colaborar com a construção de novos cenários educativos que propiciem o desenvolvimento de competências digitais nos professores em formação e por consequência na emancipação da comunidade escolar, a fim de que as tecnologias digitais possam ser compreendidas por meio de lentes culturais críticas, criativas e criadoras.

Refletir sobre a proposição de novos cenários poderá resultar na qualificação das práticas pedagógicas com a integração das tecnologias digitais, no aprimoramento dos processos de ensino e aprendizagem, em um maior apoio institucional, e, como consequência, na evolução das competências digitais de toda a comunidade escolar.

A partir disso, alguns questionamentos nortearam a presente pesquisa, assim como a questão central desta investigação: quais aspectos presentes no processo de formação inicial de professores na modalidade a distância proposto pelos contextos pesquisados contribuiu para o desenvolvimento das competências digitais e integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas dos profissionais egressos?

Como questões norteadoras, tem-se os seguintes questionamentos: a formação inicial de professores a distância foi capaz de desenvolver nos futuros profissionais competências para a integração das tecnologias digitais em contextos escolares? Quais competências digitais têm sido trabalhadas na formação inicial de professores a distância? Após o processo formativo, quais as dificuldades encontradas pelos professores egressos no percurso de integração das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas? Como pensarmos em uma formação inicial de professores a distância que objetive uma prática pedagógica inovadora e de qualidade para com a integração das tecnologias digitais em sala de aula?

Considerando essas questões e reflexões, define-se como objetivo geral desta pesquisa compreender se o processo de formação inicial de professores a distância promovido pela UAB/UFSC e UAB/UNESC favoreceu o desenvolvimento das competências digitais e a integração das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Partindo disso, tem-se os seguintes objetivos específicos:

- a) caracterizar o perfil pessoal e tecnológico dos alunos egressos das licenciaturas da UAB/UFSC e UAB/UDESC;
- b) caracterizar o processo de formação inicial de professores a distância realizado pelos contextos pesquisados;
- c) descrever a estrutura pedagógica e curricular da formação disponibilizada pela UAB/UFSC e UAB/UDESC, analisando como são integradas as tecnologias digitais no processo formativo;
- d) levantar quais dimensões e competências para a integração das tecnologias digitais na educação foram desenvolvidas no percurso de formação dos profissionais egressos;
- e) elaborar diretrizes iniciais para o desenho curricular da formação inicial de professores a distância com ênfase na transversalidade das competências digitais

A partir desses objetivos, delinea-se como percurso metodológico desta pesquisa o desenvolvimento das seguintes etapas: 1) revisão integrativa da literatura; 2) levantamento e descrição da estrutura didático-pedagógica e curricular dos cursos de licenciatura promovidos pela UAB/UFSC e UAB/UDESC; 3) realização de coleta de dados através da aplicação de questionários on-line aos professores egressos da UAB/UFSC e UAB/UDESC e 4) elaboração de uma proposta contendo diretrizes iniciais para o desenho curricular da formação inicial de professores a distância com ênfase na transversalidade das competências digitais.

Ainda buscando ampliar e inspirar os horizontes da pesquisa, foi realizado um estágio na Universidade Aberta, em Portugal, entre janeiro e fevereiro do ano de 2020, buscando experienciar outro cenário educativo de formação na modalidade a distância. A escolha dessa instituição se deu mediante o seu patamar de referência europeia na área de educação a distância. A instituição tem sido imensamente reconhecida na última década, a exemplo disso podem-se mencionar: o recebimento do Prêmio da European Foundation for Quality in Elearning (EFQUEL) e com a certificação da The Quality Label for the use of ICT in Higher Education (Universities and Institutes) (UNIQUE); a qualificação de instituição de referência para o ensino em regime de e-learning em Portugal por um painel internacional de especialistas independentes; o reconhecimento de primeira Universidade Portuguesa a ser distinguida por boas práticas nas áreas da inovação e da sustentabilidade

no ensino superior, tendo recebido o Selo de Bronze da Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education (AASHE), dentre outros (UNIVERSIDADE ABERTA, 2018).

O relatório de estágio, bem como, os artigos produzidos a partir dessa vivência constam respectivamente no Apêndice F, Apêndice G, Apêndice H, Apêndice I e Apêndice J desta pesquisa. Optou-se por não incluir a descrição e os resultados da experiência incorporados na tese porque houve a consciência de que embora a Universidade Aberta em Portugal seja uma instituição referência de modalidade a distância e tenha contribuído para a concepção de educação a distância deste estudo, ela não contemplava os objetivos dessa pesquisa no quesito formação inicial de professores a distância, pois não está voltada para esse público. O contexto possui cursos de licenciatura, mestrado e doutorado, denominados respectivamente cursos de 1º, 2º e 3º ciclo (alguns voltados à educação, mas que não habilitam a docência).

Cabe salientar que no âmbito de Portugal, não há formação inicial de professores a distância, pois a respectiva formação em mestrado em ensino ficou sob a responsabilidade dos Institutos Politécnicos de Educação, os quais operam somente na modalidade presencial de ensino. Para além dos cursos de 1º, 2º e 3º ciclos, a instituição tem como prioridades estratégicas o conceito de Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV) que visa por meio de cursos não-formais e informais, a aquisição e a melhoria de competências, aptidões e conhecimentos de adultos, tendo em vista a construção de uma cidadania ativa e o aumento da empregabilidade (UNIVERSIDADE ABERTA, 2018).

No que se refere à organização do trabalho, na introdução da pesquisa serão abordadas algumas reflexões acerca dos conceitos de tecnologias digitais e formação de professores para a integração de tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. No segundo capítulo, será discutida a formação inicial de professores por meio de sua história e como ela vem sendo configurada nos dias atuais, principalmente no contexto da modalidade a distância. No terceiro capítulo, será abordado o percurso metodológico proposto, apresentando o contexto da pesquisa, a caracterização dos participantes, instrumentos e procedimentos e a análise dos dados.

O quarto capítulo traz os resultados deste estudo e organizados em quatro etapas: a etapa I com o resultado da análise documental dos projetos pedagógicos dos cursos de formação e a etapa II que traz os resultados da análise dos questionários aplicados com

os egressos da UAB/UFSC e UAB/UDESC. O quinto e último capítulo apresenta uma proposta de diretrizes para a (re)construção curricular na formação inicial de professores a distância que tenha por objetivo o desenvolvimento de competências digitais em seus egressos.

2 FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NA MODALIDADE A DISTÂNCIA PARA A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM CONTEXTOS ESCOLARES

O tema deve vir de dentro. Dar-lhe corda, tornar suas vísceras transparentes será a tarefa, o modo natural de externá-lo. Não se fascine com temas-vagalumes, temas-estrelas, temas-galáxias [...]. O tema é antes de tudo um simples, e por isso, um forte. Fecunde-o. Sem amor, ou mágoa. Com respeito e gratidão. Aceite-o, como o caracol aceita a valva. Pesa-lhe nas costas. Mas é onde seu próprio corpo se recolhe: casa [...]. Exame de dúvidas. Nó de luz nas sombras do cadarço [...]. Punhado de mundo, que se pega com a concha da mão, como trigo de uma saca. Com ele, dia após dia, fazemos o nosso pão. Eis o seu naco. (CARRASCOZA, 2016, p. 60).

Em conformidade com Carrascoza (2016), frisa-se aqui o núcleo teórico desta pesquisa em busca da compreensão dos “nacos” de conhecimentos construídos até então acerca deste contexto de estudo. Objetiva-se neste capítulo, como diria o autor, um breve “punhado de mundo”, ou seja, um breve “punhado conceitual” do contexto que se pretende aqui pesquisar.

Este capítulo aborda a formação inicial de professores na modalidade a distância, enfatizando os seus principais conceitos e características. Para tanto, partiu-se da discussão acerca dos caminhos e descaminhos da profissão docente, caminhando para uma breve reflexão pautada na formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas, sublinhando as práticas formativas realizadas por meio da modalidade a distância.

2.1 DO PASSADO AO PRESENTE: CAMINHOS E DESCAMINHOS PARA A PROFISSÃO DOCENTE

A formação inicial de professores para a educação básica vem sendo temática de estudo de muitos educadores e pesquisadores no âmbito educacional (FREITAS, 2007, 2010; DINIZ, 2013; ANDRÉ, 2020); portanto, é importante considerar brevemente os aspectos históricos que envolvem a formação de professores no Brasil, pois são constituintes da cultura educacional e importantes para o entendimento das dinâmicas formativas que permeiam o cenário na contemporaneidade.

Ao situar historicamente a formação de professores, pode-se sintetizar dois pontos-chave para iniciar a discussão, dentre eles, nos anos 1970, quando houve um grande enfoque na dimensão técnica do processo de formação de professores e especialistas em educação (DINIZ, 2000). No decorrer da década de 1980, quando emerge um marco de ruptura desse pensamento, emergindo o caráter sócio histórico da formação de professores e a necessidade de formação de um profissional de caráter amplo por meio de uma concepção emancipadora e do desenvolvimento de uma consciência crítica (FREITAS, 2002).

Após esse marco de ruptura, o campo privilegiou o caráter político da prática pedagógica e o compromisso do educador com as classes populares, rompendo de uma vez por todas com o autoritarismo de 1964 que ainda se fazia presente na sociedade (DINIZ, 2000). Freitas (2002) aborda que as reformulações curriculares no âmbito da formação de professores da educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental prosperaram progressivamente nos anos seguintes; no entanto, a formação de professores no campo dos anos finais e para o ensino médio não conseguiu acompanhar as reformulações e os debates.

Ainda de acordo com Freitas (2002), a década de 1990 foi marcada pela centralidade dos conteúdos e a discussão acerca de habilidades e competências, o que fez com que fosse dado ênfase aos conhecimentos histórico e socialmente construídos, centrando a ação educativa na figura do professor. Nessa época, a educação e a formação de professores passaram por reformas educativas, particularmente a partir de 1995, com o Governo de Fernando Henrique Cardoso. No entanto, nesse contexto houve críticas quanto as diretrizes para os cursos de formação de professores em razão da sua regulamentação e a fragmentação do trabalho pedagógico, bem como o caos causado pela não obrigatoriedade da pesquisa e o rebaixamento das exigências para autorização de centros universitários e universidades (FREITAS, 2002).

Dentre os dados evidenciados, pode-se destacar que as pesquisas sobre formação de professores nessa época estavam centradas exatamente na formação inicial de professores e, posteriormente, nos anos 2000, o foco das pesquisas passou a ser a identidade e profissionalização docente² (ANDRÉ, 2009).

² As pesquisas ligadas à identidade e profissionalização docente possuem como referência os estudos de Nóvoa (1992), o qual a partir de uma perspectiva crítico-reflexiva, busca discutir as dinâmicas de

Diante da perplexidade da temática, percebe-se o crescimento de pesquisas acadêmicas sobre a formação inicial de professores (GATTI, 2014; ANDRÉ, 2009; 2010). De acordo com Gatti (2014), alguns temas emergem com destaque nas pesquisas, dentre eles: a ausência de uma política nacional específica, articulada, dirigida à melhor qualificação da formação inicial de professores em qualquer modalidade; estruturas curriculares fragmentadas, sem disciplinas articuladoras, com ementas genéricas quanto aos saberes pedagógicos e com visível abreviação da formação; estágios curriculares sem projetos e apoios institucionais e com acompanhamento e avaliação precários; a conversão em ritmo acelerado da oferta de cursos presenciais em cursos à distância; e o excesso desnecessário de instituições que oferecem cursos nessa modalidade.

Nesse sentido, André e Martins (2020) destacam que são muitas as frentes que precisam ser atacadas, pois os cursos de formação inicial precisam ser constantemente repensados e reestruturados em face aos contextos reais em que se desenvolvem, levando em conta, por exemplo, o próprio perfil dos alunos que chegam a esses cursos, muitas vezes com trajetórias escolares precárias, expectativas e disposições que desafiam os professores formadores a reverem suas concepções e reinventarem suas práticas de ensino. Diante desse contexto, a autora afirma que a separação entre teoria e prática parece nunca ser resolvida, existindo um distanciamento entre aquilo que é tratado nas disciplinas e atividades do curso de formação inicial e a real situação de trabalho nas escolas.

Nóvoa (2017) aborda uma profunda reflexão sobre a profissão professor e a formação para a profissão, mencionando que a desprofissionalização dos professores vem sendo percebida desde o início do século e marcada por inúmeros fatores, como sentimentos de insatisfação, políticas de desprofissionalização, ataques às instituições universitárias de formação de docentes, reformas educacionais baseadas em políticas neoliberais, níveis salariais baixos, intensificação do trabalho docente, atuais condições das escolas e, dentre outras, o regresso de ideologias como a possibilidade de atribuir a função docente àqueles que possuem “notório saber” (NÓVOA, 2017).

Diante desta realidade, corrobora-se que a formação inicial de professores necessita de mudanças profundas e, nesse sentido, Gatti (2014) nos dá pistas de como

autoformação, levando em consideração as dimensões coletivas para a emancipação profissional e desenvolvimento da autonomia docente.

começar a pensar as mudanças estruturais necessárias, principalmente as que dizem respeito à necessidade urgente de políticas nacionais que reflitam acerca das especificidades da formação docente aliadas à teoria, prática, formação inicial e continuada. Em conformidade, Nóvoa (2017) complementa propondo a construção de um novo lugar institucional, que pense com ousadia as instituições e as suas práticas. Assim sendo, cita quatro características deste “novo lugar”: 1) a primeira característica diz respeito ao que chama de uma casa comum da formação e da profissão, a qual, imbuída de um caráter híbrido, proponha um lugar de ligação e de articulação entre a universidade, as escolas e as políticas públicas; 2) a segunda característica fala de um lugar de entrelaçamento onde a formação seja influenciada pela dimensão profissional, alternando momentos teóricos nas disciplinas e ciências da educação com momentos de trabalho reflexivo nas escolas; 3) a terceira característica traz a ideia de uma terceira realidade, propondo novos sentidos de um lugar construído coletivamente; e a 4) quarta característica retrata a importância de entrelaçamentos e encontros com a ação pública, reafirmando a presença do professor na sociedade e nas comunidades locais.

Em estudos mais recentes, Gatti et al. (2019) afirmam que as trajetórias da formação de professores no Brasil sempre se mostraram fragmentárias e respondendo a pressões imediatistas, seja por parte de alguns movimentos sociais emergentes ou por quem teve voz ou alguma função de poder e influência em dado momento. No entanto, de acordo com os autores, sempre existiu certa dificuldade em se estabelecer um equilíbrio curricular entre conhecimentos relacionados à área específica de docência e os conhecimentos pedagógicos relacionados às práticas educativas voltadas à educação básica. Referente a isso, cabe salientar que essa preocupação está em vigência no Plano Nacional de Educação (PNE) vigente (BRASIL, 2014), o qual prevê em suas metas a necessidade de requalificar os cursos de Pedagogia e demais licenciaturas de modo a aproximar as reais demandas de educação básica (GATTI et al., 2019).

A partir desta discussão, pode-se sugerir que as pesquisas na área de formação de professores podem contribuir na construção coletiva de um novo projeto curricular de ensino superior na modalidade a distância que preze pela superação das lacunas ainda existentes, buscando encontrar um ponto de equilíbrio e de entendimento quanto às novas representações de tempo, de sítios culturais, de sujeitos, de signos e significados que

constituem a profissão docente e os diferentes espaços de ensino e de aprendizagem propostos pela contemporaneidade.

2.2 EM QUAIS ASPECTOS A EAD PODE CONTRIBUIR OU NÃO COM ESTE PROCESSO FORMATIVO?

Em conformidade com Martín-Barbero (2014), os processos de formação inicial de professores, por vezes ignorando o contexto emergente permeado pelas tecnologias digitais, têm influenciado nos ritmos e modalidades dos processos de ensino e de aprendizagem, ou seja, em um contexto cada vez mais ubíquo e pervasivo (SANTAELLA, 2013). O ambiente escolar insiste em permanecer arraigado a cenários pedagógicos que isolam e confinam os sujeitos de aprendizagem (SIBILIA, 2012) em prol de uma educação que tem se mostrado insuficiente diante da complexidade dos problemas apresentados pela sociedade.

Em complementaridade a esse cenário, muitas formações de professores têm ignorado as redes que conectam os sujeitos ao mundo, ignorando as novas modalidades de diálogo e a inserção das tecnologias digitais como um produto cultural de nosso tempo (SILVERSTONE, 2011).

As transformações nos modos de ensinar e aprender estão interligadas à concepção de formação docente e a necessidade premente de refletir acerca de um currículo que contemple essa nova ordem sociocultural. Entretanto, para Fantin (2012), os cursos de formação inicial de professores não têm preparado os professores para atuação em contexto de mudanças, nem para a compreensão de como as mídias e as tecnologias digitais podem associar-se à prática pedagógica.

Face a essa contingência, como preparar os futuros educadores para essa realidade? Se a maioria dos processos de formação inicial de professores ainda possuem uma visão distorcida acerca do papel das tecnologias digitais na educação, como serão as práticas pedagógicas com a integração das tecnologias pelos professores egressos dessa formação? A formação inicial de professores na modalidade a distância pode colaborar com este contexto, tendo em vista que está inserida em um contexto permeado pelas interações e mediações tecnológicas?

Autores como Shiroma e Evangelista (2015) citam em seus estudos a perda da identidade e de conteúdo que muitos cursos de formação de professores a distância vêm vivenciando, como consequência da mercantilização dos serviços educacionais difundidas pelas grandes corporações, que racionalizadas por meio da expansão da Educação a Distância (EaD), prezam por formar professores em massa com tutores econômicos, orientadas pela relação custo-benefício (SHIROMA; EVANGELISTA, 2015).

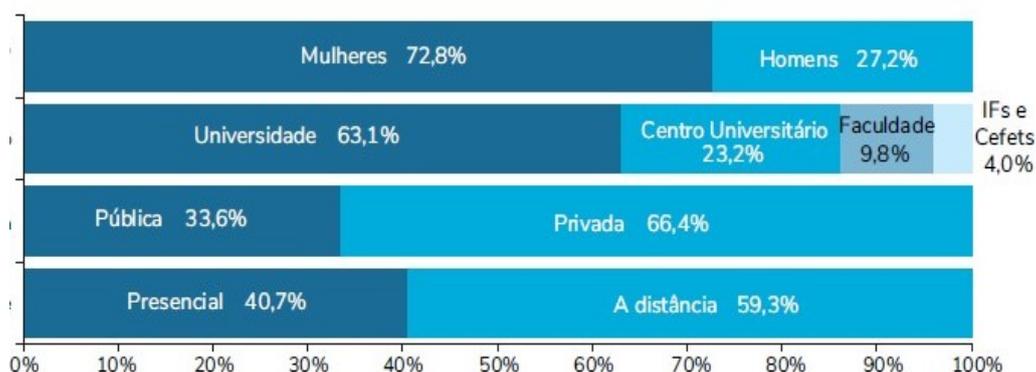
Nesse sentido, podem-se citar as reflexões de Pesce (2009), que discute as políticas de formação docente com base em conceitos frankfurtianos, como a indústria cultural e a semiformação, principalmente direcionadas aos processos de formação docente a distância. Para a autora, a formação docente por intermédio da modalidade a distância precisa antes de tudo levar em consideração todas as circunstâncias históricas vivenciadas pelos educadores e não pode se restringir apenas em atender demandas do capitalismo tardio. Ainda para a autora, de acordo com Adorno, um filósofo frankfurtiano, se deve refutar “a forma irracional pela qual a racionalidade técnica se efetiva na sociedade, sob a tutela do fetiche da mercadoria” (PESCE, 2009, p. 135).

O crescimento acentuado da modalidade a distância no contexto da formação inicial de professores pode ser observado nos dados do Censo da Educação Superior. Os indicadores apontam que entre os anos de 2010 e 2020 os cursos de licenciatura aumentaram em 22,8% o número de matrículas. Destaca-se ainda que, nos cursos de licenciatura predominam as matrículas realizadas na modalidade a distância.

De acordo com os dados do Censo da Educação Superior 2020, divulgados pela Diretoria de Estatísticas Educacionais no ano de 2022, o volume de ingressos em 2020 teve um aumento significativo na modalidade a distância e uma queda acentuada na modalidade presencial. O aumento do número de ingressantes entre 2019 e 2020 foi exclusivamente pela modalidade a distância, que teve uma variação positiva de 26,2% entre esses anos, já que nos cursos presenciais houve um decréscimo de -13,9%. Enquanto a participação percentual dos ingressantes em cursos de graduação a distância em 2010 era de 17,4%, essa participação em 2020 foi de 53,4%.

No Gráfico 1 pode-se observar a participação percentual do número de matrículas em cursos de licenciatura por sexo, organização acadêmica, categoria acadêmica e modalidade de ensino:

Gráfico 1 – Participação percentual do número de matrículas em cursos de licenciatura, por sexo, organização acadêmica, categoria acadêmica e modalidade de ensino de acordo com o Censo da Educação Superior



Fonte: Censo da Educação Superior (2020).

De acordo com o gráfico 1, observa-se que 40,7% das matrículas do ensino superior estão nos cursos de licenciatura presencial, enquanto nas licenciaturas na modalidade a distância o índice aumenta para 59,3% no total de matrículas. Cabe destacar que 33,6% das matrículas nos cursos de licenciatura registradas em 2020 estão nas instituições públicas de ensino e 66,4% estão em instituições privadas (DIRETORIA DE ESTATÍSTICAS EDUCACIONAIS, 2022).

Diante desse contexto, é imprescindível refletir acerca de uma formação inicial de professores a distância para a integração das tecnologias digitais que tenha vínculo cultural, compromisso político e seja comprometida com a emancipação dos educadores e educandos, em contramão da semicultura e da semiformação que acabam por difundir uma produção simbólica que traz como predomínio apenas uma razão instrumental da realidade (PESCE, 2009).

Destaca-se a importância de formações de professores na modalidade a distância em uma perspectiva mais ampla, que favoreçam a relação entre a teoria e a prática e que tenham uma base curricular alicerçada nos desafios da contemporaneidade, principalmente aqueles instigados pelas novas formas de comunicação no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, diversas pesquisas como as de Silva e Ramos

(2019) têm buscado compreender os processos formativos de professores que incluem o incentivo à reflexão e integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

Nesse sentido, advoga-se por uma concepção de formação docente que sobrepuje uma perspectiva integrada e que propicie condições para que os futuros professores se apropriem de conteúdos e experiências que busquem ampliar seus horizontes culturais (GATTI, 2019). Visiona-se uma formação inicial de professores a distância que estimule reflexões acerca das tecnologias digitais, seus usos, integração e seus sentidos, não apenas como meros instrumentos, mas como meios de construir uma educação ativa, aberta e em rede, que preze pela construção de conhecimentos de forma colaborativa, ética e responsável.

2.3 MODELOS TEÓRICOS PARA A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Esta seção pretende mencionar brevemente alguns modelos teóricos que envolvem o campo da integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Corrobora-se com Silva et al. (2021) quando afirma que um dos pontos que merece atenção é a forma como essa inclusão tem sido realizada no processo de ensino, nas experiências de aprendizagem e no currículo e é nesse sentido que esta pesquisa pretende contribuir. Compreende-se assim, que a integração das tecnologias digitais envolve competências específicas dos docentes em relação a integração pedagógica das tecnologias e nesse sentido, os professores devem adquirir e desenvolver em seu percurso formativo e profissional conhecimentos, habilidades e atitudes pertinentes a inclusão dos recursos tecnológicos em seus planejamentos e práticas diárias.

Estudos recentes realizado por Silva e Behar (2021) resultou em um mapeamento de modelos pedagógicos baseados especificamente em competências digitais para o aluno da Educação a Distância. De acordo com as autoras, as competências digitais do modelo pedagógico deverão ser definidas por meio de conhecimentos, habilidades e atitudes que poderão estar atreladas aos frameworks já existentes, como os de Schneider (2014); Vendruscolo (2015); Schlatter (2016); Silva (2018); Machado (2019), dentre outros, ou serem estabelecidas pela própria instituição como indica Barbosa et al. (2020); Bastos et al. (2020); Rienties et al. (2017b); Clough e Clousier, (2018); Gonzáles et al. (2018).

No entanto, dentre os modelos existentes na literatura, destaca-se o Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo (TPACK) que é bastante utilizado e voltado especificamente para a formação de professores. Este modelo é compreendido como um conjunto de estratégias que integram as tecnologias em sala de aula, é um modelo teórico formulado para entender e descrever os tipos de conhecimentos necessários a um professor para a prática pedagógica em um ambiente de aprendizagem equipado com tecnologia.

A estrutura TPACK é um modelo criado por Koehler e Mishra (2005) que foi originado da concepção da Base de Conhecimento de Schulman (1986, 1987). Esta estrutura é considerada a base de um ensino com a integração das tecnologias e é considerado eficiente nos processos de ensino e aprendizagem e atividades curriculares. No entanto, é exigido que o professor possua domínios relacionados às técnicas pedagógicas que possibilitem que as tecnologias digitais sejam integradas ao ensino objetivando a construção do saber pelo aluno. Saberes como o conjunto de compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições necessários para a educação efetiva como: do conteúdo; pedagógico geral; do currículo; pedagógico do conteúdo; dos alunos; dos contextos educacionais e das finalidades educacionais (KOEHLER; MISHRA, 2008).

Considera-se que a formação de professores deve ser orientada para o desenvolvimento do TPACK de forma gradual e em espiral, iniciando com tecnologias mais simples e que os professores já conhecem em direção a aplicações cada vez mais complexas e sofisticadas (KOEHLER; MISHRA, 2008). De acordo com Cibotto e Oliveira (2020) os professores podem dominar uma quantidade significativa de ferramentas digitais, porém possuem dificuldades em utilizá-las adequadamente para o ensino. Nesse caso, de acordo com o TPACK o conhecimento do professor está relacionado apenas ao conhecimento tecnológico e o conhecimento tecnológico do conteúdo, ou seja, não há integração dos saberes com o conhecimento pedagógico.

De acordo com os estudos o TPACK, é capaz de sustentar as competências necessárias a um professor que deseje integrar as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, sendo necessário para isso construir os três tipos de conhecimento proposto pelo modelo de maneira que estes conhecimentos se intersectem.

A estrutura TPACK é representada por meio do diagrama de Venn contendo três círculos sobrepostos, cada um representando uma forma distinta de conhecimento: a) o conhecimento pedagógico (PK) que é destinado aos processos de ensino e aprendizagem, objetivos gerais, valores e metas de educação e tecnologia (focado na assimilação das TIC); b) conhecimento de conteúdo (CK) que é o conhecimento sobre o assunto a ser ensinado ou aprendido localizado na área do conhecimento ou disciplina; e c) conhecimento tecnológico (TK) que abrange tecnologias tradicionais ou tecnologias digitais. O quadro propõe que a combinação destes três principais conhecimentos resulte em quatro tipos adicionais de conhecimento: conhecimento de conteúdo pedagógico (PCK), conhecimento tecnológico pedagógico (TPK), conhecimento tecnológico de conteúdo (TCK) e Conhecimento Pedagógico do Conteúdo Tecnológico (TPACK) (KOEHLER; MISHRA, 2008).

Para Cibotto e Oliveira (2020) embora o TPACK seja caracterizado pela sua complexidade, ele se trata de uma estrutura com grande potencial para contribuir na elaboração do currículo de formação de professores para a integração educacional das tecnologias digitais. Nesse sentido, os autores defendem a importância da prática pedagógica com a integração de tecnologias ao longo da formação inicial de professores, durante as licenciaturas, em qualquer área de conhecimento.

A constante integração de tecnologias digitais ao dia a dia dos futuros professores, pode permitir-lhes a integração futura com seus alunos, fortalecendo a integração pedagógica das mais diversas tecnologias ao longo do processo formativo na Educação Básica. Sendo assim, importa a integração pedagógica das tecnologias atuais imbricadas ao conteúdo de cada aula, incorporando plenamente esses conhecimentos no curso de formação (CIBOTTO; OLIVEIRA, 2020).

Cabe salientar que a definição de modelos pedagógicos, seja na formação inicial de professores presencial ou a distância, deve estar pautado no conhecimento do contexto em que será aplicado. Também importa considerar, indagar e refletir como os modelos existentes podem apoiar e melhorar a formação inicial de professores para a integração das tecnologias em suas futuras práticas pedagógicas. Quais matrizes de dimensões e competências digitais docentes podem ser integradas a estes modelos de maneira que qualifiquem os processos e contextos formativos na modalidade a distância?

Nesse sentido, buscando corroborar teoricamente com esta reflexão segue revisão integrativa de literatura referente ao impacto da integração das tecnologias digitais na formação inicial de professores sobre suas práticas pedagógicas

2.4 O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES SOBRE A SUAS FUTURAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Esta seção tem por objetivo analisar as pesquisas desenvolvidas em âmbito nacional e internacional acerca do impacto da integração das tecnologias digitais na formação inicial de professores sobre suas práticas pedagógicas. Para tanto, realizou-se uma revisão integrativa da literatura por meio de um levantamento de experiências neste âmbito que foram realizadas nos últimos dez anos, a fim de evidenciar os seus principais resultados e contribuições para o campo³.

As bases de dados utilizadas neste trabalho foram: SciELO; ERIC; Scopus e ScienceDirect. Os documentos encontrados caracterizaram-se como artigos. Na primeira fase da pesquisa foram encontrados 1.183 artigos, os quais foram selecionados respectivamente de acordo com as três fases da pesquisa (resultado amplo apresentado nas plataformas de busca, leitura dos títulos e resumos e avaliação de qualidade dos artigos). No Quadro 1, pode-se observar a quantidade de estudos que foram encontrados e selecionados durante cada fase da busca desta revisão integrativa:

Quadro 1 – Quantidade de artigos selecionados em cada fase da revisão integrativa

Base de dados	Fase 01	Fase 02	Fase 03
SciELO	81	14	09
ERIC	204	22	13
Scopus	883	57	17

³ A metodologia completa seguida para este estudo de revisão integrativa consta no capítulo 3 deste trabalho de pesquisa, especificamente na seção 3.5.1, onde são apresentados os instrumentos e procedimentos utilizados, os passos, fases da pesquisa, fontes utilizadas, critérios de inclusão e exclusão, etc.

ScienceDirect	15	2	1
Total	1.183	95	40

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Considerando os resultados da revisão integrativa realizada, foram analisados minuciosamente 40 artigos na busca por evidências, perspectivas e possibilidades da integração das tecnologias digitais na formação inicial de professores em práticas pedagógicas. Buscando sintetizar a discussão dos dados, foram delineadas três categorias de análise: a) revisões de literatura e de programas educacionais no campo da formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais; b) descrição de experiências e práticas no campo da formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais e c) formação inicial de professores com ênfase em competências digitais.

Tais categorias podem ser observadas no Quadro 2, o qual descreve os artigos classificados em cada uma delas com os seus respectivos anos de publicação e base de dados que foram encontrados. Cabe atentar que as diferentes cores apresentadas no quadro 2 se referem a base de dados na qual os artigos têm sua origem que foram referenciadas com as mesmas cores apresentadas no quadro 1.

Quadro 2 – Categorização dos artigos analisados na revisão integrativa de literatura

Categoria	Título	Autores (ano)
Revisões de literatura e de programas educacionais	Tecnologías digitales: análisis de planes de profesorado de Uruguay.	CABRERA BORGES, Claudia et al. (2018)
	As barreiras da prática docente na integração das tecnologias de informação e comunicação.	SCHUHMACHER, Vera Rejane et al. (2017)
	Novas formas de aprendizagem: formação de professores no uso das TIC.	HERNÁNDEZ, Ronald; ORREGO CUMPA, Rosalina; QUIÑONES RODRÍGUEZ (2018)
	Students in a Teacher College of Education Develop Educational Programs and Activities Related to Intelligent Use of the Web: Cultivating New Knowledge.	WADMANY, Rivka; ZEICHNER, Orit; MELAMED, Orly (2014)

	The Integrative Model of Behavior Prediction to Explain Technology Use in Post-Graduate Teacher Education Programs in the Netherlands.	ADMIRAAL, Wilfried et al. (2013)
	Status of Elementary Teacher Development: Preparing Elementary Teachers to Deliver Technology and Engineering Experiences.	ROSE, Mary Annette et al. (2017)
Experiências e práticas no campo da formação inicial	TIC y formación inicial de maestros: oportunidades y problemas desde la perspectiva de estudiantes.	MARTINEZ, Rosana et al. (2016)
	Formação inicial de professores em tempos de TDIC: uma questão em aberto	LOPES, Rosemara Perpétua; FURKOTTER, Monica (2016)
	Cinema, prática de ensino de história e geografia e formação docente: produção de curtas-metragens - experiências e estudos de caso.	PERINELLI NETO, Humberto; PAZIANI, Rodrigo R. (2015)
	La formación de profesores universitarios en la aplicación de las TIC.	LOPEZ DE LAMADRID, María C.; CHAVEZ ESPINOZA, José A. (2013)
	Methodology in Training Future Technology and Engineering Teachers in the USA.	ANDROSHCHUK, Iryna; ANDROSHCHUK, Ihor (2017)
	"It's about Improving My Practice": The Learner Experience of Real-Time Coaching.	SHARPLIN, Erica J. STAHL, Garth; KEHRWALD, Ben (2016)
	Pre-Service Teacher Training on Game-Enhanced Mathematics Teaching and Learning.	MELETIOU-MAVROTHERIS, Maria; PRODROMOU, Theodosia (2016)
	A corporate partnership to enhance teacher training.	FINE, Bethann (2012)
	Formação de professores para usar e produzir recursos educacionais abertos: uma abordagem vantajosa para todos.	MISRA, Pradeep K. (2012)
	Developing Practice: Teaching Teachers Today for Tomorrow.	MAYS, Tony J. (2011)
	Visualisation in Basic Science and Engineering Education of Future	FUCHSOVA, Maria; KORENOVA, Lilla

	Primary School Teachers in Human Biology Education Using Augmented Reality.	(2019)
	Implementing Teachers' Training Technologies at a Federal University: E-portfolio, Digital Laboratory, PROLog Module System.	SMOLYANINOVA, Olga; BEZYZVESTNYKH, Ekaterina (2019)
	Fluência tecnológico-pedagógica na produção de Recursos Educacionais Abertos (REA) / Technological-pedagogical fluency in the production of Open Educational Resources (OER).	BAGETTI, Sabrina et al. (2019)
	The importance of attitudes toward technology for pre-service teachers' technological, pedagogical, and content knowledge: Comparing structural equation modeling approaches.	SCHERER, Ronny et al. (2018)
	ICT integration in mathematics initial teacher training and its impact on visualization: the case of GeoGebra.	DOCKENDORFF, Monika; SOLAR, Horacio (2018)
	La clase invertida en la formación inicial del profesorado: acercando la realidad del aula de matemáticas.	CID, Ana Isabel et al. (2018)
	Aprendizaje Basado en un Proyecto Docente: Aprendizaje, creatividad, innovación y nuevos roles en la formación de profesorado en la era digital.	DE LA IGLESIA VILLASOL, M. C. (2018)
	Laboratório virtual para a Unidade Terra e Universo como parte da Educação Universitária de Professores de Ciências.	FAUNDEZ, Claudio A et al. (2014)
	L'ensenyament de les ciències socials i el tractament de la informació. Una experiència amb l'ús de webquests en la formació del professorat d'educació primària.	MARTNEZ, Pedro M. (2013)
	The influence of information and communication technology (ICT) on teacher education and professional development in delta state, Nigeria.	OSAKWE, N. R. (2010)
	Information and Communication Digital Technologies and teacher formation in a Constructionist, Contextual and Meaningful approach	SANTOS, Danielle A N. (2013)

	to generate an inclusive school.	
Formação inicial de professores e competências digitais	El aula, espacio propicio para el fortalecimiento de competencias ciudadanas y tecnológicas.	MALDONADO, María E. (2018).
	Desarrollo de competencias metacognitivas e investigativas en docentes en formación mediante la incorporación de tecnologías digitales: aportes a la excelencia docente.	SANABRIA RODRIGUEZ, Lui et al. (2014)
	¿Están listos los futuros profesores para integrar las TIC en el contexto escolar? El caso de los profesores en Quebec, Canadá.	KARSENTI, Thierry; LIRA, María L. (2011)
	Classroom ICT integration in Tanzania: Opportunities and challenges from the perspectives of TPACK and SAMR models.	KIHOZA, Patrick et al. (2016)
	A Quantitative and Qualitative Inquiry into Future Teachers' Use of Information and Communications Technology to Develop Students' Information Literacy Skills	SIMARD, Stéphanie; KARSENTI, Thierry (2016)
	An evaluation of technology teacher training in South Africa: Shortcomings and recommendations.	POOL, Jessica; REITSMA, Gerda; MENTZ, Elsa (2013)
	Analysing teacher knowledge for technology education in primary schools.	ROHAAN, Ellen J (2012)
	Massive Open Online Courses in the Initial Training of Social Science Teachers: Experiences, Methodological Conceptions, and Technological Use for Sustainable Development.	ORTEGA-SÁNCHEZ, Delfin; GÓMEZ-TRIGUEROS, Isabel M. (2019)
	Competencia Digital Docente en los Institutos Superiores de Formación de Maestros: Caso de República Dominicana.	DÍAZ, Roselina P. (2019)
	Development of Digital Competence in Secondary Education Teachers' Training.	NAPAL FRAILE, María; PEÑALVA-VÉLEZ, Alicia; MENDIÓROZ LACAMBRA, Ana (2018)
Flipped classroom para adquirir la competencia digital docente: una	SOSA DÍAZ, María José; PALAU	

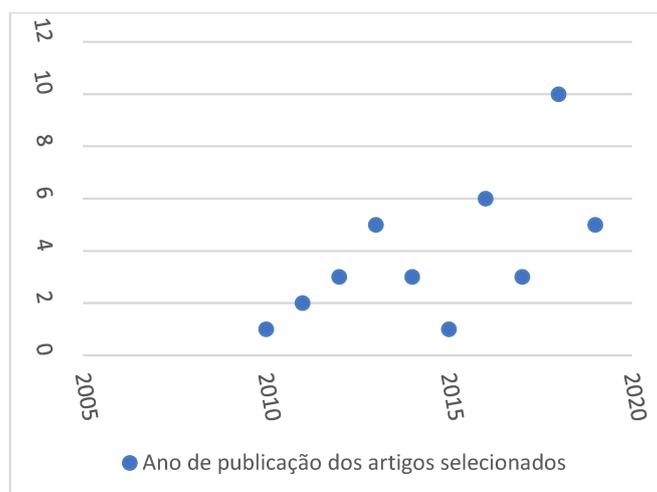
	experiencia didáctica en la Educación Superior.	MARTÍN, Ramón (2018)
	Particular results of a research aimed at curricula design of teacher training in the area of didactic technological competences.	ZÁHOREC, Ján; HAŠKOVÁ, Alena; MUNK, Michal (2018)
	Formación inicial de docentes en educación básica para la generación de conocimiento con las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	LLAMAS-SALGUERO, Fátima; GÓMEZ, Escolástica M. (2018)

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

A partir da categorização é possível observar que 50% dos artigos pertencem à categoria B (descrição de experiências e práticas no campo da formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais), seguido de 34% que estão relacionados com a categoria C (formação inicial de professores com ênfase em competências digitais) e 16% na categoria A (revisões de literatura e de programas educacionais no campo da formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais).

Já em relação aos anos de publicação, pode-se destacar que a maioria dos artigos (n=10) foram publicados no ano de 2018 (conforme pode ser observado no Gráfico 2), sendo que destes, alguns (n=8) foram encontrados na base de dados Scopus, um na base de dados SciELO e um na base de dados ERIC. Em contraste, nos anos de 2010 e 2015 foi encontrado apenas um trabalho que respondia aos objetivos desta revisão integrativa.

Gráfico 2 – Quantidade de artigos encontrados na revisão integrativa de literatura por ano de publicação



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Em relação às modalidades de ensino, pode-se destacar que 90% (n=36) dos artigos pesquisados se referem à formação inicial de professores na modalidade presencial. Apenas 5% (n=2) dos artigos abordam experiências na modalidade a distância e 5% (n=2) se referem às experiências *blended learning*⁴. Cabe salientar que os artigos na modalidade a distância foram encontrados nas publicações de 2011 e 2019 e os artigos (n=2) que apresentam experiências *blended* foram publicados no ano de 2018.

No que concerne aos países em que foram desenvolvidas as pesquisas selecionadas, é possível afirmar que os estudos analisados na categoria A revelam estudos realizados no: Uruguai, Brasil, Holanda, Peru, Israel e Estados Unidos. No que diz respeito à categoria B, os estudos analisados descrevem experiências e práticas realizadas em diferentes países, como: Uruguai, Brasil, México, Ucrânia, Austrália, África, Chipre, Eslováquia, Bélgica, Chile, Espanha e Nigéria. Do mesmo modo, os estudos da categoria C descrevem pesquisas realizadas em diferentes países como: Colômbia, México, Canadá, Holanda, Tanzânia, África, Espanha e Eslováquia.

A formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas revela-se como uma possibilidade presente nos estudos analisados. Para tanto, buscando sintetizar a discussão dos dados, foram delineadas três categorias de análise: revisões de literatura e de programas educacionais no campo da formação inicial

4 O *blended learning*, sinônimo de aprendizagem híbrida que se configura como um regime misto de ensino caracterizado pela articulação de momentos presenciais a momentos on-line (MATTAR, 2017).

de professores para a integração das tecnologias digitais, experiências e práticas no campo da formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais e formação inicial de professores com ênfase em competências digitais.

2.4.1 Revisões de literatura e de programas educacionais no campo da formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais

Os estudos analisados apontam barreiras que podem influenciar na integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Nesse aspecto, consideram que a própria formação inicial tem sido um dos mecanismos produtores de obstáculos na integração das tecnologias digitais do licenciando nas práticas pedagógicas, pois não oferece as condições necessárias para a superação dos obstáculos existentes (SCHUHMACHER et al., 2017).

Para além dos obstáculos, o estudo de Admiraal et al. (2013) analisa que a integração básica das tecnologias na formação de professores evidencia apenas uma perspectiva instrumental, nesse sentido, não apresenta resultados na prática profissional, pois de fato aprendem mais sobre tecnologia no ensino durante a sua prática profissional do que efetivamente na instituição de formação de professores.

De outro modo, por meio de uma análise documental de Programas de Formação Inicial de Professores nos anos de 2005 (151 programas) e 2008 (238 documentos curriculares), Cabrera Borges et al. (2018) evidenciam que com o passar dos anos os documentos têm superado uma visão instrumental das tecnologias em prol de compreendê-las em um aspecto mais amplo.

Já Lopes e Furkötter (2019) realizaram uma análise documental das matrizes curriculares, programas de ensino e ementas de 123 cursos de formação docente de 3 universidades estaduais paulistas. A análise dos currículos indicou a existência de disciplinas obrigatórias e optativas com ocorrência dos termos relacionados às tecnologias digitais. No entanto, as disciplinas optativas eram mais numerosas e seus conteúdos estavam desvinculados da área educacional, recurso metodológico e tema de discussão. Evidenciou-se neste estudo que os cursos de matemática incluem com mais ênfase a formação para o sua integração, tendo como estratégia comum a articulação entre as disciplinas, orientadas pela técnica e pela prática.

Sob outra perspectiva, Hernández, Orrego Cumpra e Quiñones Rodríguez (2018) realizaram uma revisão integrativa dos aspectos conceituais da formação de professores para a integração destes recursos e suas implicações no trabalho diário do professor. De acordo com os autores, para além da integração instrumental, o conhecimento pedagógico da integração destes recursos é um fator determinante no processo de ensino, no entanto, os aspectos socioemocionais, percepções e atitudes dos professores são fatores influenciadores que irão nortear o seu uso e integrarão suas práticas pedagógicas.

Em complementaridade, pode-se apontar que a falta de um padrão de competências e habilidades para a integração das tecnologias a serem adquiridas pelos licenciados durante a sua formação inicial, bem como a falta de diretrizes que orientem o planejamento curricular e conteúdos mínimos das licenciaturas pode ser um influenciador da sua integração ou não (SCHUHMACHER et al., 2017).

Nesse sentido, cabe sinalizar que, ao incluir essa abordagem nos espaços curriculares, deve-se prever a garantia da transversalidade das tecnologias digitais em todas as disciplinas do currículo (CABRERA BORGES et al., 2018) em prol de superar as práticas existentes observadas que ilustram um currículo com disciplinas isoladas em ementas extensas, nas quais o tema aparece apenas como um tópico que é apresentado em poucas aulas (SCHUHMACHER et al., 2017).

Dentre as contribuições que os trabalhos analisados destacam para integração das tecnologias digitais na formação de professores, Admiraal et al. (2013) reforçam a importância de integrar mais práticas escolares na formação de professores, especialmente na área de ensino com tecnologia, pois essa aproximação poderia qualificar a preparação de professores a curto prazo, mas também poderia modificar a estrutura dos programas de formação de professores.

A formação inicial de professores articulada com práticas de ensino, experiências significativas e intervenções educativas em contextos reais de trabalho se demonstram essenciais nos estudos selecionados (ROSE, 2017; WADMANY; ZEICHNER, MELAMED, 2014; LOPES; FURKOTTER, 2019), revelando resultados positivos ao desenvolvimento dos futuros professores.

Concluindo, sinaliza-se que os estudos analisados nesta categoria trazem a necessidade de inclusão de práticas pedagógicas com a integração de tecnologias digitais integradas ao currículo de formação, sendo que, refletir acerca de experiências e práticas

vivenciadas no campo da formação inicial de professores pode abrir as janelas para a discussão de perspectivas que ilustram a integração.

2.4.2 Experiências e práticas no campo da formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais

Experiências e práticas vivenciadas na formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais oferecem a possibilidade de reflexão sobre a prática pedagógica, tanto na perspectiva de aluno que experimenta aprender utilizando as tecnologias, como na perspectiva dos professores que no seu planejamento integram as tecnologias como meio de promover a aprendizagem como objeto de estudo e reflexão.

A integração das tecnologias digitais na prática diária dos futuros professores tem se revelado positivo em relação à três áreas: atitudes dos alunos em relação ao seu uso nas práticas pedagógicas, conteúdos curriculares abordados e seu impacto na aprendizagem (DOCKENDORFF; SOLAR, 2018).

Os estudos desta categoria de análise apontam que as práticas e experiências na formação de professores devem estar fundamentadas em um currículo que se concentre em contextos de prática (MAYS, 2011). Para tanto, deve promover um processo formativo que forneça segurança (MARTINEZ et al., 2016) por meio de estímulos ao desenvolvimento do conhecimento tecnológico e pedagógico dos futuros professores, encorajando-os a atitudes de aceitação quanto a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, resultando em maior autoconfiança para a sua integração (SCHERER, 2018).

Proporcionar um processo formativo comprometido com práticas e suas reflexões foi o objetivo de estudos de Perinelli Neto e Paziani (2015) e Cid et al. (2018). A exemplo, práticas de ensino ancoradas na produção e criação, na integração de recursos tecnológicos e experiências baseadas na metodologia denominada sala de aula invertida (CID et al., 2018) promoveram reflexões dialógicas no processo de formação. Nesse sentido, observa-se a importância de promover oportunidades para que os futuros professores possam experienciar cenários reais de aprendizagem (FUCHSOVA; KORENOVA, 2019).

Dentre as experiências selecionadas nesta categoria, pode-se destacar resultados positivos em práticas de intervenção baseadas na: estrutura TPAK (MELETIOU-MAVROTHERIS; PRODROMOU, 2016); *coaching* em tecnologia (SHARPLIN; STAHL; KEHRWALD, 2016); programas baseados em padrões de tecnologia (ANDROSHCHUK; ANDROSHCHUK, 2017); parcerias corporativas (FINE, 2012); laboratórios de tecnologia (FAUNDEZ et al., 2014); ambientes virtuais de aprendizagem (SMOLYANINOVA; BEZYZVESTNYKH, 2019); aprendizagem baseadas em projetos (DE LA IGLESIA VILLASOL, 2018); proposta de autoria, coautoria e potencialização de recursos digitais (MISRA, 2012) e construção de espaços colaborativos (SANTOS; SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN, 2013).

Quanto aos resultados dessas experiências, cabe destacar impactos positivos nos seguintes aspectos: aprimoramento de atitudes e das percepções sobre a integração de jogos no ensino de matemática, constatação de indicadores de transferência e adoção adquirida do TPACK à prática docente real (MELETIOU-MAVROTHERIS; PRODROMOU, 2016); estabelecimento de mais relação das abordagens teóricas com as práticas de ensino (SHARPLIN et al., 2016); eficácia da formação prática que é assegurada por meio de um programa de treinamento baseado em padrões de tecnologia de educação (ANDROSHCHUK; ANDROSHCHUK; 2017); oportunidade de desenvolver e criar aulas envolventes e interativas por meio da integração de ferramentas digitais (FINE, 2012); envolvimento em comunidades profissionais (FINE, 2012); desenvolvimento de trabalhos colaborativos (FAUNDEZ et al., 2014); aumento verificável da aprendizagem relacionada à aplicação das tecnologias (FAUNDEZ et al., 2014); consolidação de espaços de aprendizagem digitais (SMOLYANINOVA; BEZYZVESTNYKH, 2019); criação, coordenação e apresentação de materiais didáticos diversos, especialmente materiais digitais, construídos a partir de uma perspectiva multidisciplinar (DE LA IGLESIA VILLASOL, 2018); desenvolvimento da criatividade e digitalidade (DE LA IGLESIA VILLASOL, 2018); desenvolvimento de projetos didáticos baseados em situações reais, dessa forma, desenvolvendo habilidades que serão necessárias para sua carreira profissional (DE LA IGLESIA VILLASOL 2018); qualificação para a integração e produção de Recursos Educacionais Abertos (REA) (MISRA, 2012; BAGETTI et al., 2014); ampliação de espaços de discussão e reflexão

sobre currículo e estratégias para a educação inclusiva (SANTOS; SCHLÜNZEN; SCHLÜNZEN, 2013).

De acordo com os estudos, a integração das tecnologias digitais no processo de formação de professores tem sido considerada como um dos fatores fundamentais para elevar a qualidade de suas futuras práticas pedagógicas. Porém, alguns estudos não corroboram para sustentar que uma formação inicial que contemple a integração das tecnologias digitais seja suficiente para formar professores que integrem tecnologias em suas práticas. O estudo de Lopez de Lamadrid e Chavez Espinoza (2013), por exemplo, observa que mais da metade dos entrevistados que participaram de uma formação inicial para a integração de tecnologias digitais por meio da integração de computadores, internet e plataformas educativas afirmaram não as utilizar em suas práticas pedagógicas. Diante de tal evidência, busca-se refletir na próxima categoria de análise sobre competências digitais necessárias ao professor do século XXI que devem ser promovidas durante o processo de formação inicial de professores.

2.4.3 Formação inicial de professores com ênfase em competências digitais

Ao abordar a importância das competências digitais no processo formativo de professores compreende-se a relevância de que eles se apropriem de determinados conhecimentos, objetivando letrar-se com, sobre e através das mídias. As competências digitais referenciadas nos estudos pesquisados nos permitem discutir dimensões que permeiam o campo profissional, tecnológico e pedagógico da formação de professores para a integração de recursos tecnológicos em práticas pedagógicas.

De acordo com Sanabria Rodriguez et al. (2014), se faz necessário o fortalecimento dos programas de formação de professores a fim de orientá-los no desenvolvimento de competências, sendo este o fator decisivo na melhoria da qualidade da educação. Dentro desta ótica, um professor que desenvolve essas habilidades consegue construir um autoconceito positivo sobre as suas capacidades, impactando positivamente na sua prática educativa (SANABRIA RODRIGUEZ et al., 2014).

O estudo de Karsenti e Lira (2011) demonstrou que os professores que tiveram acesso em sua formação à cursos sobre como utilizar as tecnologias digitais em atividades pedagógicas puderam levar os seus alunos a utilizá-las, enquanto, para aqueles que não

receberam esta formação tornou-se quase impossível integrá-las em suas práticas pedagógicas. Ainda, de acordo com Rohaan et al. (2012), esta vivência no processo formativo pode gerar autoconfiança no professor e uma atitude mais positiva para com a integração das tecnologias, promovendo o aumento da frequência de integração, o que consequentemente tende a aumentar a experiência docente e a estimular o desenvolvimento de suas competências.

A partir dos estudos analisados é possível elencar algumas perspectivas para o desenvolvimento de competências digitais de professores. Uma delas afirma a importância das práticas de ensino para o desenvolvimento das competências digitais durante a formação inicial de professores. Nesse sentido, os estudos de Simard e Karsenti (2016) apontam que as habilidades de professores em formação devem ser conduzidas na prática, sendo esse o fator premissa para o desenvolvimento de competências de literacia digital em seus egressos. Em consonância com a mesma perspectiva, aponta-se experiências positivas relacionadas ao campo de estudo na mídia educação, referenciando práticas a partir da integração com, sobre e através das mídias (SOSA DÍAZ, 2018). De acordo com os resultados da experiência analisada, foram identificadas a aquisição de competências digitais no seguintes âmbitos: aquisição de capacidades de análise; interpretação de mensagens audiovisuais; aprendizagem ativa e participante; desenvolvimento e criação de conteúdos digitais; estratégias úteis para a prática profissional futura; trabalho colaborativo; comunicação entre os pares; promoção de momentos de reflexão e capacidade de analisar criticamente a integração das tecnologias (SOSA DÍAZ, 2018).

Outro estudo analisa a interação com a Web 2.0 e 3.0 como uma alternativa à construção e produção de conhecimentos nos programas de formação de professores, possibilitando uma aprendizagem colaborativa e cooperativa por meio da experimentação de diferentes recursos digitais (LLAMAS-SALGUERO; GÓMEZ, 2018).

De acordo com Díaz (2019), as competências de desenvolvimento profissional, como o intercâmbio de atividades, produção de trabalhos colaborativos, experiências em revistas eletrônicas, compartilhamento de experiências, ideias e opiniões em espaços virtuais são as menos utilizadas pelos docentes. Em contraponto, experiências positivas relacionadas a essa competência são relatadas por Karsenti e Lira (2011) e Sanabria Rodriguez et al. (2014).

Quanto ao desenvolvimento de competências relacionadas à cidadania digital, foi encontrado apenas um estudo identificando estratégias didáticas mediadas por tecnologias digitais para desenvolver competências tecnológicas cidadãs de prevenção ao bullying e *cyberbullying* aos professores em formação, indicando a necessidade de as atividades formativas serem implementadas e articuladas aos contextos e cotidiano dos alunos (MALDONADO, 2018).

Apesar do importante papel que a formação de professores pode ter no desenvolvimento de competências digitais, outros espaços e experiências podem influenciar as práticas pedagógicas. Os resultados da pesquisa de Llamas-Salguero e Gómez (2018) indicam que professores egressos da formação inicial afirmaram que a formação de suas habilidades e competências em tecnologias digitais não ocorreram na Universidade, mas foram resultados da aprendizagem informal que se desenvolveu no decorrer de suas trajetórias.

As premissas apontam que a integração dessas perspectivas podem contribuir para a qualificação das competências digitais dos professores em formação, pois corroborando com Llamas-Salguero e Gómez (2018), professores com uma competência digital desenvolvida de forma incompleta fazem a integração insuficiente das tecnologias digitais, relatando baixo nível de competências e habilidades quanto ao uso instrumental de tecnologias básicas e falta de competências tecnológicas em aplicações pedagógicas (DÍAZ, 2019; NAPAL FRAILE; PEÑALVA-VÉLEZ; MENDIÓROZ LACAMBRA, 2018; KIHOSA, 2016).

Diante disso, avaliar constantemente oportunidades e desafios referentes à integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas se faz necessário para a reflexão acerca da reestruturação dos modelos de formação existentes. Nesse sentido, os estudos selecionados nesta categoria de análise elencam desafios, indicações e recomendações quanto à formação inicial de professores nesta perspectiva.

Como um dos desafios, está a superação de convicções que afirmam que a idade do professor pode influenciar no seu nível de familiaridade com os computadores (CABROL; SZÉKELY, 2012), pois de acordo com a pesquisa de Díaz (2019), este componente não é absoluto e linear, sendo que não são todos os professores mais velhos que têm níveis mais baixos de treinamento e uso.

Um segundo desafio identificado trata da necessidade de generalizar a inclusão das tecnologias digitais nos currículos de formação inicial de professores (ORTEGA-SÁNCHEZ; GÓMEZ-TRIGUEROS, 2019), redesenhando os currículos existentes em relação ao domínio das competências didáticas tecnológicas (ZÁHOREC et al., 2018).

Em complementaridade, Pool (2013) faz recomendações ao campo de estudo objetivando a superação destes desafios, dentre elas: a) os padrões para a formação inicial de professores para a integração das tecnologias têm que se concentrar em um conhecimento mais aprofundado e adequado para o ensino superior; b) o conhecimento de conteúdo pedagógico deve ser desenvolvido especificamente para tecnologia e deve, portanto, focar no contexto, na natureza da tecnologia, na natureza do treinamento em tecnologia e na natureza da aprendizagem em tecnologia e c) estratégias adequadas de ensino baseadas em teorias de aprendizagem adequadas e modeladas para o ensino de tecnologia em programas de formação.

Em uma perspectiva mais prática, ilustram-se algumas recomendações aos programas de formação de professores, dentre elas: a) observação de outros professores em formação inicial; b) análise e reflexão sobre as suas próprias práticas de ensino a fim de desenvolver estratégias de ensino apropriadas; c) desenvolvimento de micro aulas, onde é organizado um ensino prático com o objetivo de dar aos futuros professores confiança, apoio e feedback, desenvolvendo assim o conhecimento pedagógico de conteúdo em um nível prático; d) oferecer oportunidades de participação em projetos baseados em problemas que ofereçam oportunidade de trabalhar cooperativamente e assim melhorar o desenvolvimento profissional de seus egressos (POOL, 2013); e) atenção para a influência da Web 2.0 e a Web 3.0 objetivando construir capacidades para o gerenciamento de informações e f) refletir sobre as possibilidades de integração didática de diversas ferramentas e aplicativos (LLAMAS-SALGUERO; GÓMEZ, 2018).

Como indicação a efetivação de tais recomendações, em especial a reformulação dos currículos de formação inicial de professores, sublinha-se a necessidade de reflexões acerca de um quadro comum de competências digitais para professores como base referencial para a definição de requisitos mínimos ao desenvolvimento de competências digitais dos futuros professores (NAPAL FRAILE; PEÑALVA-VÉLEZ; MENDIÓROZ LACAMBRA, 2018).

Conclui-se que a formação inicial de professores tem se apresentado como um obstáculo para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, sendo que seus egressos percebem um baixo nível de conhecimentos tecnológicos nos níveis instrumentais e pedagógicos, não se sentindo seguros para a sua integração. Aponta-se que a falta de diretrizes tecnológicas que orientem o planejamento curricular e os conteúdos mínimos que devem ser pensados em sentido transdisciplinar nas licenciaturas pode ser apontado como um obstáculo a ser superado para a aquisição de competências digitais. Além disso, revela-se a necessidade de articular práticas de ensino com a integração de recursos digitais objetivando promover experiências significativas e em consonância com os contextos reais de trabalho dos futuros professores.

Outra perspectiva que se delineia é que as experiências prévias que indicam níveis de competências digitais precisam ser valorizadas e trabalhadas na formação de professores para qualificar a transposição de um uso vinculado ao entretenimento ou pessoal para um contexto formal de educação que pressupõe uma intencionalidade e claros objetivos de aprendizagem.

O estudo e a promoção de vivências com as tecnologias em contextos formais de aprendizagem têm respaldo da mediação pedagógica e criam um ambiente propício à reflexão e a problematização de tal modo que a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas efetivamente agregue qualidade. Isso porque as evidências observadas nas práticas relatadas corroboram para o entendimento de que, embora as habilidades tecnológicas dos professores estejam mais pautadas em suas experiências e trajetórias pessoais do que exatamente em seu processo formativo na universidade, é imprescindível o desenvolvimento de competências digitais na formação inicial de professores para que se eleve e potencialize nos âmbitos: pedagógico, de cidadania digital e de desenvolvimento profissional.

Nesse sentido, buscando corroborar com esta reflexão é abordado neste estudo uma matriz de referência de competências digitais de professores que será apresentada por meio de dimensões do fazer pedagógico.

2.5 DIMENSÕES DA PRÁTICA PEDAGÓGICA PARA A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Compreende-se que a integração das tecnologias digitais à prática pedagógica está muito além de prover acesso à tecnologia e adaptá-las às práticas tradicionais, pois para que a integração das tecnologias ocorra na educação é preciso realizar mudanças em políticas, concepções, valores, crenças, processos, procedimentos, etc., mudanças as quais necessitam de grandes esforços dos educadores, gestores, políticas públicas e da sociedade em geral, ou seja, é preciso um acordo de intenções convergentes com a sociedade para a definição de políticas comprometidas com planos de ações de curto, médio e longo prazo, que permitam a sustentabilidade das iniciativas. São necessárias algumas alterações, a exemplo: a) reestruturação dos espaços e tempos da escola e do trabalho do professor; b) mudanças conceituais, a exemplo, repensar a concepção de currículo, compreendendo efetivamente o que significa aprender e ensinar por meio das mídias e das TIC; c) rever a concepção de gestão, de modo a aproximá-la de uma ação articuladora entre as dimensões administrativa, técnica, política e pedagógica inerentes ao trabalho das equipes de direção das instituições educativas (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2016).

Entende-se como prática pedagógica a união da teoria e da prática em prol do exercício do ensinar que envolve um conjunto de ações ordenadas e articuladas para atingir objetivos educacionais (ZABALA, 1998). A prática pedagógica, de modo geral, envolve o planejamento, o desenvolvimento das ações e avaliação e de acordo Silva (2021), a trajetória pessoal de cada educador interfere na forma como ele compreende e conduz as práticas pedagógicas na sala de aula, pois as inovações das práticas devem acompanhar os avanços da sociedade, sobretudo os avanços relacionados as tecnologias digitais, propondo a construção de conhecimentos mais atraentes e próximo a realidade dos alunos.

Partindo desse entendimento, este estudo procura dar foco especificamente à relação estabelecida entre a formação inicial de professores a distância e as dimensões de suas práticas pedagógicas. No entanto, antes de iniciar a discussão acerca das dimensões cabe iluminar o entendimento acerca de como pode ser essa integração, tanto no processo formativo docente a distância, quanto nas futuras práticas dos professores egressos nas salas de aula presenciais, bem como quais tecnologias digitais podem estar presentes no processo formativo e nas práticas pedagógicas dos futuros professores.

Cabe mencionar que neste estudo se optou por utilizar o termo “integração das tecnologias digitais” no lugar de “uso de tecnologias digitais” por concordar que quando o professor está somente “usando” a tecnologia em sala de aula, ele pode não reconhecer todo o potencial pedagógico das tecnologias, se tratando apenas de um mero meio de passar a informação aos alunos (RAO, 2013). Ainda, na perspectiva do uso, não há interação dos alunos com as ferramentas, sendo a sua integração exclusivamente para fins de uso, é eventual, imprevista, muitas vezes pensada de última hora, é usada para ensinar os alunos sobre conteúdo e muitas vezes utilizada exclusivamente por indivíduos trabalhando sozinhos. Em contraponto, na perspectiva da integração, a tecnologia faz parte da rotina do ambiente de sala de aula, apoia o currículo, as metas e os objetivos da aprendizagem, é pensada, planejada e intencional, envolve os alunos com os conteúdos, possui foco na criação e desenvolvimento de novas ideias, busca incentivar a captura dos conteúdos mais difíceis, facilita a colaboração dentro e fora da sala de aula, em suma é integrada para construir conhecimento (RAO, 2013).

Ao refletirmos acerca da integração das tecnologias nas práticas pedagógicas corroboramos com Barros e Moreira (2011) quando afirmam que a Web 2.0 tem o objetivo de romper o paradigma de transmissão e passividade, se caracterizando por tecnologias do conhecimento e de redes sociais com interfaces abertas impulsionadoras do conhecimento coletivo. Diante disso, quando se menciona neste estudo a integração de tecnologias digitais, dá-se ênfase naquelas práticas que se pautam em metodologias ativas e colaborativas de aprendizagem, compreendidas como um conjunto de procedimentos didáticos centrados no aluno, com forte caráter colaborativo e participativo, em que o docente é mediador, de forma a alcançar os objetivos de ensino e a propiciar experiências de aprendizagem significativas (SENAC, 2018).

As metodologias ativas são consideradas essenciais para viabilizar o desenvolvimento efetivo das competências. Quanto a isso, Moran (2018) destaca:

As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa. As metodologias ativas são caminhos para avançar mais no conhecimento profundo, nas competências socioemocionais e em novas práticas. (MORAN, 2018, p. 1).

Ainda, para o autor, a tecnologia em rede e móvel e às competências digitais são componentes fundamentais para uma educação plena e podem propiciar a reconfiguração da prática pedagógica, a abertura e plasticidade do currículo e o exercício da coautoria de professores e alunos. Para tanto é importante desenvolver uma maior integração entre diferentes áreas de conhecimento, dos temas, materiais, metodologias e da sua abrangência (intelectual, emocional, comportamental). Nesse sentido, essa integração caminha para modelos curriculares inter e transdisciplinares mais flexíveis, com acompanhamento e avaliação contínua. Ressalta-se, ainda, a importância da formação inicial e continuada de professores em metodologias ativas, em orientação/mentoria e em tecnologias presenciais e on-line, pensadas por meio do compartilhamento de experiências, da orientação de profissionais mais experientes, da aprendizagem por imersão, entre outros (MORAN, 2018).

Dentre algumas metodologias ativas podemos citar: sala de aula invertida; peer instruction; método do caso; aprendizagem baseada em problemas; aprendizagem baseada em projetos; aprendizagem baseada em games; gamificação; design thinking, avaliação por pares; autoavaliação, dentre outras (MATTAR, 2021).

De acordo com Teixeira et al. (2021) o planejamento e a execução de práticas pedagógicas a distância baseadas em metodologias ativas requerem a integração de diferentes recursos digitais que permitam a construção colaborativa do conhecimento e proporcionem um maior engajamento dos estudantes. A cocriação do processo de aprendizagem pode ocorrer tanto entre um grupo de professores, quanto entre professores e alunos ou até mesmo entre os próprios alunos, em que o professor pode se caracterizar como um facilitador do processo.

Nesse sentido, os autores apresentam um mapeamento com diversas possibilidades de ferramentas para atividades colaborativas que podem estar apoiando práticas pedagógicas baseadas em metodologias ativas. A exemplo, podemos citar algumas como: Zoom; Meet; Hangouts; Microsoft Teams; Skype; WhatsApp; Freenode; Telegram; Facebook; Instagram; Twitter; Edmodo; Moodle; Google Classroom; Microsoft Teams; Canva; Google apresentações; Prezi; Padlet; Mural.co; Mentimeter; Genially; Goconqr; Google Forms; SurveyMonkey; Microsoft Forms; Kahoot; Socrative, dentre outros (TEIXEIRA et al. 2021).

Quanto ao nível de aplicação de metodologias ativas no processo de formação inicial de professores a distância podemos mencionar a revisão de literatura realizada por Mattar (2021) que aponta diversos resultados positivos de aprendizagem associados a integração de metodologias ativas em educação a distância, dentre eles podemos destacar: melhora nos índices de evasão; desenvolvimento de competências, associação entre a maior participação nas atividades e os resultados da aprendizagem dos alunos; percepção mais positiva dos alunos quanto às metodologias ativas utilizadas e melhores resultados de envolvimento e aprendizagem; melhora na aprendizagem a longo prazo, dentre outros.

Ao refletir sobre as dimensões que envolvem as práticas pedagógicas para a integração das tecnologias digitais, as competências digitais na formação inicial de professores se apresentam como o tema raiz para esta discussão em busca de alavancar as mudanças necessárias e de superar os desafios que se apresentam no contexto escolar.

Os professores possuem a percepção de que a tecnologia utilizada para fins educacionais tende a aumentar a motivação dos alunos em sala de aula, porém muitas vezes relatam enfrentar dificuldades em utilizar essas tecnologias de maneira eficaz e contextualizada (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019b). De acordo com Lillejord et al. (2018), a integração das tecnologias digitais e consequentemente o desenvolvimento de competências docentes neste domínio tem encontrado dificuldades em concretizar-se nas práticas pedagógicas realizadas em diferentes países. Tal afirmativa pode encontrar elucidação no entendimento de que os professores podem não se sentir confiantes quanto à integração das tecnologias digitais de maneira transversal ao ensino que os possibilite adaptar suas práticas pedagógicas em sala de aula (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019b).

O estudo realizado por Barcelos, Passerino e Behar (2019) menciona que as tecnologias digitais abrem importantes possibilidades para a aprendizagem, sendo essencial que professores em formação sejam preparados. A pesquisa realizada pelos autores objetivou investigar o impacto das ações realizadas na disciplina Educação Matemática e Tecnologias (EMT) na matriz curricular da licenciatura em Matemática do Instituto Federal Fluminense na prática docente dos egressos. Os resultados sinalizaram que uma formação inicial de boa qualidade não foi suficiente para que tecnologias digitais fossem incorporadas às práticas docentes, ou seja, não sustentaram a sua integração efetiva nas práticas pedagógicas dos professores iniciantes. O estudo ressaltou a

importância da preparação desses para a integração pedagógica das tecnologias digitais, incluindo a discussão de questões relacionadas à concepção de educação que cada professor traz, pois caso o professor traga consigo concepções educacionais tradicionais, a sua prática com a integração das tecnologias digitais tende a reproduzir práticas tradicionais.

São muitas as barreiras que podem influenciar a sua integração, bem como uma efetiva formação neste campo de estudo. Dentre elas, podem-se destacar: a integração das tecnologias digitais nas práticas de sala de aula meramente com ênfase instrumental; a inexistência de reflexão sobre as mensagens transmitidas e a omissão de reflexões sobre o tema na formação de professores (BELLONI; BÉVORT; 2009); falta de diretrizes que apontem um padrão de habilidades e competências mínimas necessárias para a integração das tecnologias digitais a serem adquiridas durante a formação inicial (SCHUMACHER et al., 2017); falta de transversalidade das tecnologias digitais nas disciplinas do currículo (CABRERA BORGES et al., 2018); falta da integração de práticas no processo de formação com a integração destes recursos (ADMIRAAL et al., 2013), etc.

De acordo com Costa e Júnior (2020) a emergência das tecnologias digitais no contexto escolar é algo que não pode ser ignorado pelos professores e a sua integração deve ser algo buscado pelas instituições de ensino e também pelos docentes por meio de um processo de compreensão abrangente das tecnologias e de como elas impactam a sociedade. Os autores alertam sobre a importância de espaços formativos que fortaleçam a socialização e a interação dos professores com as tecnologias.

Os professores devem tornar-se guias, auxiliando seus alunos na integração da tecnologia de forma significativa no contexto escolar. Porém, as competências para a integração efetiva das tecnologias digitais muitas vezes ainda seguem desconhecidas por muitos professores, impedindo assim de aperfeiçoar ou iniciar a integração das tecnologias em suas práticas, identificando quais conhecimentos, habilidades e atitudes precisam ser desenvolvidas (ou modificadas) em suas práticas pedagógicas (RIBEIRO; BEHAR, 2013).

Ponte (2002) há quase duas décadas já mencionava a necessidade de que as tecnologias digitais permeassem todo o processo de formação inicial de professores para além do seu simples domínio instrumental. Para isso, segundo o autor, as tecnologias

devem estar integradas nas atividades de ensino-aprendizagem, permeando os saberes disciplinares e transdisciplinares.

Evidencia-se que o acesso às tecnologias digitais nos processos de formação docente pode auxiliar significativamente na preparação e capacitação para a sua integração didática, pois ao vivenciar tais momentos poderão compreender com mais facilidade e se sentir mais seguros em utilizá-las futuramente (GARCIA et al., 2011). Estudos recentes apontam que atividades práticas com a integração das tecnologias digitais integradas ao processo formativo tendem a aumentar o nível de proficiência digital dos futuros professores (CALATAYUD *et al.*, 2018; LLORENTE; IGLESIAS, 2018).

De acordo com a pesquisa realizada por Araripe e Lins (2020), em busca de alcançar excelência da qualificação docente, países como Austrália, Estônia, Chile, Índia e Cingapura têm investido amplamente na melhoria da qualidade da formação inicial de educadores. Dentre as ações realizadas, além da elaboração de referenciais de competências para a melhoria das habilidades de matemática, leitura e escrita, em alguns documentos curriculares que foram analisados é possível identificar a presença de orientações e referenciais de competências a respeito da integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas e nos processos de desenvolvimento profissional docente.

Há uma tendência mundial na construção de referenciais de competências para a inserção das tecnologias digitais nos cursos de formação inicial de educadores. De acordo com os dados divulgados pelo TALIS 2018 (Teaching and Learning International Survey), um estudo realizado pela OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) com professores dos países que compõem a organização, existe algumas limitações a serem resolvidas, tanto no sentido da formação, como nos suportes disponíveis para a habilitação dos professores para a integração de tecnologias digitais. O estudo ainda revelou que apenas 53% dos educadores de países da OCDE receberam formação para a integração de tecnologias digitais no ensino como parte da sua educação formal, e destes, apenas 43% sentiram-se confiantes ou preparados para utilizá-las em suas práticas pedagógicas após concluir a formação inicial. Nesse sentido, é possível observar que existe um distanciamento entre a inclusão dos conhecimentos na

formação inicial dos educadores e o sentimento de autoeficácia para a sua integração em sala de aula (ARARIPE; LINS, 2020).

Outro dado interessante levantado na pesquisa realizada por Araripe e Lins (2020) é que o conjunto de países (ex.: Austrália, Chile, Estônia, Cingapura e Índia), que tem apresentado resultados promissores no PISA (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes) dos últimos anos e no TALIS 2018 foram países que criaram instituições voltadas para a qualidade da formação docente com o papel de fornecer referenciais de competências a serem desenvolvidas nos currículos de cursos de formação inicial de educadores.

Porém, antes disso, no contexto brasileiro, já se vinha discutindo o incentivo às práticas pedagógicas inovadoras, que até mesmo está formalizada na Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, a qual prevê a promoção e atualização teórico-metodológica nos processos de formação dos profissionais da educação básica, no que se refere a integração das tecnologias de comunicação e informação nos processos educativos, conforme o objetivo IX do Art. 3º do Decreto nº 8.752 (BRASIL, 2016). De forma semelhante, essas premissas também são mencionadas no Plano Nacional de Educação (2014), das metas 5 e 7. A meta 5 objetiva a promoção e o estímulo à formação inicial e continuada de professores para a alfabetização de crianças com o conhecimento de novas tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras. Em complementaridade, a meta 7 incentiva o desenvolvimento de tecnologias educacionais para a educação básica (ensino infantil, fundamental e médio) incentivando a práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria da aprendizagem e a diversidade de métodos e propostas pedagógicas. A meta citada ainda cita a preferência para softwares livres e Recursos Educacionais Abertos (REA), bem como prevê a necessidade de acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas, conforme a Lei nº 13.005 (BRASIL, 2014).

O lançamento da Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação⁵), das Diretrizes Curriculares Nacionais para a

5 A BNC-Formação é um documento que serviu de referencial para a constituição da Resolução CNE/CP 02/2019.

Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica⁶ (Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019) e das pesquisas que vêm sendo realizadas pelo Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) em parceria com diversas instituições também são sinônimos de desenvolvimento nesta área.

O CIEB é uma organização sem fins lucrativos que foi criada no ano de 2016 e objetiva auxiliar na transformação no sistema educacional, promovendo uma cultura de inovação na educação pública. Visa, por meio de práticas inovadoras e da integração das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem, estimular um ecossistema gerador de soluções a fim de que cada estudante alcance seu potencial de aprendizagem. A organização propõe, por meio de suas pesquisas, a formulação de conceitos, o desenvolvimento de protótipos e a disseminação de conhecimentos e práticas de integração de tecnologias, promovendo a qualidade, equidade e contemporaneidade nas redes públicas de ensino (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2018).

Algumas dessas pesquisas, por exemplo, se referem à Matriz de Competências Digitais relacionadas ao trabalho docente e ao desenvolvimento de proposta de componentes curriculares relacionados às tecnologias digitais que podem ser integrados de forma transversal ou em disciplinas específicas na formação inicial de professores (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2020).

Pedro e Matos (2019) em sua pesquisa objetivaram identificar quais as competências técnico-pedagógicas do século XXI necessárias a um professor do ensino básico. A pesquisa foi realizada por meio da aplicação de uma escala de percepção de competências docentes para o século XXI a 2.688 professores do 2º e 3º ciclo do ensino básico português e da realização de entrevistas. Os resultados referenciam 37 competências, organizadas em quatro dimensões (pedagógica, profissional, tecnológica e de relações interpessoais e institucionais).

Dentre as competências da dimensão tecnológica, estão: potencializar a escola como espaço de enriquecimento e inovação suportado pela integração das tecnologias; possuir conhecimentos técnicos específicos para trabalhar com alunos com necessidades

⁶ As Diretrizes Nacionais Curriculares são um conjunto de definições sobre princípios, fundamentos e procedimentos que orientam as instituições de ensino superior na organização, articulação, desenvolvimento e avaliação de propostas pedagógicas.

educativas especiais; ser proficiente na integração de ferramentas digitais e de aplicações on-line; reconhecer a tecnologia como presente nas práticas dos alunos; aplicar ferramentas digitais e de aplicações on-line no processo de ensino e aprendizagem; e utilizar as tecnologias digitais como ferramenta para desenvolver pensamento crítico dos alunos. A pesquisa conclui que as futuras formações de professores (iniciais ou contínuas) devem assentar as suas atividades formativas em metodologias baseadas nas práticas dos professores e seus contextos, bem como no trabalho colaborativo, possibilitando assim o desenvolvimento real de competências para o século XXI (PEDRO; MATOS, 2019).

No entanto, alguns aspectos carecem de uma maior reflexão por parte dos professores, pois de acordo com Pedro e Matos (2019), realça-se que os aspectos ligados à responsabilidade social e ao caráter ético na integração das tecnologias digitais não foram referenciados nos dados da investigação realizada, colocando assim, em um segundo plano, o desenvolvimento de competências ligadas à identidade e cidadania digitais, bem como a uma consciência ética global e local.

Cabe destacar que no contexto europeu existe um quadro comum de referência para o desenvolvimento da competência digital dos educadores, denominado DigCompEdu⁷. Este quadro objetiva auxiliar os estados membros a promover a competência digital dos seus cidadãos e a impulsionar a inovação na educação (DIGCOMPEDU, 2018). As seis áreas do DigCompEdu centram-se em diferentes aspectos das atividades profissionais dos educadores, que são:

Área 1: Envolvimento profissional (usar tecnologias digitais para comunicação, colaboração e desenvolvimento profissional); Área 2: Recursos digitais (selecionar, criar e partilhar recursos digitais); Área 3: Ensino e aprendizagem (gerir e orquestrar o uso de tecnologias digitais no ensino e aprendizagem); Área 4: Avaliação (usar tecnologias e estratégias digitais para melhorar a avaliação); Área 5: Capacitação dos aprendentes (usar tecnologias digitais para melhorar a inclusão, a personalização e o envolvimento ativo dos aprendentes); Área 6: Promoção da competência digital dos aprendentes (possibilitar aos aprendentes usar tecnologias digitais de forma criativa e responsável para informação, comunicação, criação de conteúdos, bem-estar e resolução de problemas). (DIGCOMPEDU, 2018, p. 16).

⁷ Quadro para o desenvolvimento da competência digital dos educadores na Europa. Pretende ajudar os estados membros a promover a competência digital dos seus cidadãos e impulsionar a inovação na educação. O Quadro destina-se a apoiar os esforços nacionais, regionais e locais na promoção da competência digital dos educadores, ao oferecer um enquadramento comum de referência, com uma linguagem e lógica comuns. (LUCAS; MOREIRA, 2018, p. 7).

Embora se reconheça todo o potencial e contribuição do DigCompEdu acerca da temática, optou-se neste estudo por pesquisar a matriz de competências digitais de professores proposta pelo CIEB, em razão de respeitar os diferentes contextos em que foram elaborados e que vem sendo desenvolvidos.

É possível traçar brevemente um paralelo entre as matrizes de competências digitais propostas pelo CIEB e pela Comissão Europeia (Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores – DigCompEdu). Observa-se que há semelhanças e diferenças na estrutura das duas matrizes entre as competências digitais propostas pelas duas instituições.

Em síntese afirma-se que a proposta europeia possui um número maior de áreas, níveis de complexidade e um maior detalhamento de áreas e competências em sua matriz, no entanto, as duas propostas reconhecem a complexidade do tema e priorizam a área pedagógica, com raiz na prática pedagógica (DE CAMARGO JUNIOR, 2020).

Em consideração ao nível e maturidade de discussão nos diferentes contextos, as dimensões (áreas) envolvidas e definidas neste estudo para reflexão são: **dimensão pedagógica, dimensão cidadã e dimensão profissional**, pois, de acordo com o CIEB (2019b, p. 25): “o exercício da profissão professor no século XXI exige o desenvolvimento de competências digitais para transformação da prática pedagógica, cidadania digital e desenvolvimento profissional”. Cada uma dessas dimensões aborda competências digitais que podem ser desenvolvidas no processo de formação inicial de professores trazendo contribuições às futuras práticas pedagógicas de seus egressos.

Antes de refletir acerca de cada dimensão e suas respectivas competências relacionadas, faz-se necessário clarificar o que se entende por competência digital docente. Entende-se por competência digital docente a mobilização de conhecimentos, atitudes, práticas, valores e comportamentos que os educadores necessitam ter para utilizar as tecnologias digitais de maneira a desenvolver um aprendizado crítico, colaborativo e criativo com os alunos (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a). Em complementaridade, Silva e Behar (2020) mencionam que se trata de um conceito complexo que envolve um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que devem ser mobilizados, objetivando que o sujeito atue por meio das tecnologias, ou seja, de acordo com as autoras, o que se espera

de um sujeito digitalmente competente é que ele possua uma compreensão suficiente dos meios tecnológicos de modo que seja capaz de utilizar as informações, ser crítico e se comunicar integrando uma variedade de ferramentas.

O estudo das competências digitais leva em consideração concepções de base que foram sendo desenvolvidas no decorrer da história do campo de estudo em questão, como: letramento midiático⁸, letramento digital⁹ e literacia digital¹⁰. Porém, cabe salientar que, de acordo com Silva e Behar (2020), a definição de competências digitais é um conceito que vai além desses letramentos e, nesse sentido, este estudo busca explorar e compreender as competências digitais, tanto no processo formativo dos contextos pesquisados quanto na prática pedagógica dos professores egressos.

É essencial que os professores tenham um suporte que viabilize a aquisição das competências digitais com uma efetiva integração curricular (BRANDALISE, 2019). Sendo assim, considera-se relevante seguirmos e/ou adaptarmos alguns modelos, quadros conceituais e matrizes existentes que possam auxiliar o processo formativo docente.

Nos últimos anos o CIEB tem pesquisado grandes referenciais internacionais acerca da integração das tecnologias nas práticas pedagógicas e na formação de professores e contribuído fortemente com o Conselho Nacional de Educação e demais instituições governamentais com relação ao tema da inserção das competências digitais na formação de professores e a integração das tecnologias nas práticas pedagógicas em referenciais educacionais nacionais, por exemplo, na Base Nacional Comum Curricular em vigência.

Cabe ainda destacar e referenciar neste estudo que o CIEB por meio de um Benchmark Internacional, realizou um estudo aprofundado em programas que incluem

8 Entende-se que o letramento midiático não é apenas o que podemos fazer com a mídia impressa, mas também com outras mídias. Assim como, tradicionalmente, não consideramos letrado alguém que sabe ler, mas não sabe escrever, não deveríamos supor que alguém que é letrado para as mídias sabe consumir, mas não sabe se comunicar através delas (JENKINS, 2009).

9 Redes complexas de práticas sociais com o uso de dispositivos digitais que se apoiam, entrelaçam, contestam e modificam-se mutuamente por intermédio das tecnologias de informação e comunicação. Visa apropriação de habilidades para que o indivíduo possa ser letrado em diferentes linguagens no contexto digital (visual, musical, matemática, etc.), outras formas que sejam essenciais para se comunicar, expressar sentimentos, ideias e experiências nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (BUZATO, 2007).

10 Processo educativo e formativo, o qual não se refere apenas à capacidade real de utilizar os recursos digitais, pois engloba as dimensões socioculturais e situacionais que impactam a vida dos indivíduos (AIRES et al., 2019).

competências digitais como essenciais na formação de professores de diversos países. Podemos observar no Quadro 3 alguns destes programas internacionais pesquisados.

Quadro 3 – Programas que incluem competências digitais como essenciais na formação de professores

Sigla	Nome do Programa	Organização/País responsável
Enlaces	Competencias y Estándares TIC para la Profesión Docente	Chile
ISTE	Standards for Educators	EUA
AITSL	Australian Professional Standards for Teachers	Austrália
DigCompEdu	European Framework for the Digital Competence of Educators	European Commission
ICT	Competency Framework for Teachers	UNESCO

Fonte: Centro de Inovação para a Educação Brasileira (2019a).

Também cabe destacar os vários Centros de Desenvolvimento Profissional de Professores para Inovação e TICs espalhados pelo mundo que foram pesquisados pelo CIEB. Podemos observar alguns deles no Quadro 4:

Quadro 4 – Centros de Desenvolvimento Profissional de Professores para Inovação e TICs

Centros de Desenvolvimento Profissional de Professores para Inovação e TICs	País
TLTL - Transformative Learning Technologies Lab	USA/ Universidade de Stanford
Future Classroom Labs	União Europeia (Bélgica, Noruega e Portugal)
Kennisnet - ICT Experience Center De Verdieping	Holand
KERIS – Korea Education & Research Information Service Future Education Center	Coreia do Sul
Learning Sciences LAB - National Institute of Education	Singapura
“The Mind Lab”, by Unitec	New Zeland

Fonte: Centro de Inovação para a Educação Brasileira (2019a).

Este amplo Benchmark Internacional realizado pelo CIEB resultou, dentre outros produtos, em uma matriz de competências digitais de professores adaptada para o contexto brasileiro. Essas competências digitais preveem a integração¹¹ pedagógica, a promoção da integração responsável, reflexiva e ética das tecnologias digitais para o pleno exercício de direitos e deveres, bem como, a integração das tecnologias digitais para o desenvolvimento profissional e colaboração entre pares. A Figura 1 apresenta uma síntese da matriz e nas próximas seções uma breve descrição acerca das dimensões e respectivas competências digitais.

Figura 1 – Matriz de competências digitais de professores



Fonte: Elaborado pela autora com base em Centro de Inovação para a Educação Brasileira (2019a).

2.5.1 Dimensão Pedagógica

A dimensão pedagógica prevê a integração das tecnologias digitais para apoiar as práticas pedagógicas dos professores, ampliando as possibilidades de aprendizado dos alunos e garantindo o seu protagonismo na produção de conhecimentos. Inseridas nesta dimensão temos as seguintes competências: a) **prática pedagógica**; b) **personalização**;

11 Conforme mencionado na introdução deste estudo optou-se por utilizar o termo “integração das tecnologias digitais” ao invés de “uso de tecnologias digitais”. Nesse sentido, os termos que se referem às competências digitais que embasaram este estudo, foram respeitosamente alterados para uma melhor padronização do texto e entendimento dos conceitos discutidos.

c) **avaliação**; e d) **curadoria e criação** (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a).

2.5.1.1 Prática pedagógica

A **prática pedagógica** do professor refere-se à capacidade de incorporar a tecnologia às suas estratégias de ensino e às experiências de aprendizagem dos seus alunos. (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a). No entanto, a prática pedagógica com a integração das tecnologias parece ser um pouco mais complexa que o exposto, pois faz-se necessária a aplicação das tecnologias ao currículo escolar (ENLACES, 2011) e um repensar das práticas pedagógicas vigentes.

De acordo com Tardif (2014), a prática pedagógica pode ser compreendida como um espaço de produção e de competência profissional, onde se produzem os saberes adquiridos pela reflexão prática. A experiência prática do professor é um espaço de aplicação de saberes, de reflexividade, reprodução e reiteração do que se sabe, a fim de produzir sua prática profissional.

Buscar compreender a dimensão pedagógica por meio da reflexão acerca das práticas pedagógicas dos professores para a integração das tecnologias na educação pode nos levar a ampliar o entendimento dos caminhos possíveis de uma prática pedagógica que contemple diferentes dimensões e desvele o entendimento das tecnologias digitais para além da sua integração instrumental. Nesta perspectiva, podem-se citar como exemplo as práticas pedagógicas que contemplam os conhecimentos da mídia-educação, sendo esta compreendida como um campo do saber que visiona o desenvolvimento de um usuário que seja capaz de utilizar ativamente, criticamente e criativamente as tecnologias digitais (BELONI, 2001).

Embora o conhecimento técnico e instrumental das tecnologias seja essencial para a execução de práticas pedagógicas para a integração destes recursos, não é suficiente para promover as mudanças necessárias no contexto das práticas pedagógicas. Os professores, ao apropriarem-se das tecnologias, devem contemplar a intencionalidade, os objetivos e os conteúdos específicos que pretendem desenvolver com seus alunos. Além de que, se faz necessário lidar com a imprevisibilidade das aulas que utilizam as tecnologias digitais e compreender como determinada tecnologia pode contribuir para

desenvolver as possíveis dificuldades de aprendizado dos estudantes (CIBOTTO; OLIVEIRA 2017).

2.5.1.2 Personalização

A **personalização** refere-se à elaboração de experiências de aprendizagem em que os professores podem pensar e elaborar experiências de aprendizagem que atendam às necessidades específicas (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a), se tratando de “um conjunto de ações destinadas a promover a realização de uma aprendizagem com significado e valor pessoal para os alunos” (COLL, 2018, p. 7).

Para Barros (2021) quando falamos de personalização do ensino estamos falando de flexibilização e inclusão, a qual se distingue de uma educação individualizada. De acordo com Bacich et al. (2015), a aprendizagem se constrói por meio de um equilíbrio entre a elaboração coletiva (múltiplas formas de colaboração em diversos grupos) e a elaboração personalizada (movimento em que cada aluno percorre roteiros diferenciados).

Esta competência focaliza a ação educativa no educando, considerando não somente as suas características pessoais, sociais e culturais, mas também seus interesses, objetivos e opções de aprendizagem, nesse viés o aluno ganha voz e a ação educativa se ajusta ao seu ritmo, necessidades e características diferenciais, permitindo aos alunos dar significado e valor pessoal ao que aprendem (COLL 2018, 1016).

A personalização do ensino pode ser observada de forma qualitativa por meio de práticas que integram metodologias ativas de aprendizagem, pois permitem o planejamento e atividades personalizadas para cada estilo de aprendizagem. Nessa perspectiva, é possível monitorar e avaliar em tempo real atividades diferentes para grupos de alunos diferentes, pois se parte do princípio de que as pessoas aprendem de diferentes formas e ritmos baseados em seus conhecimentos prévios, motivações, habilidades, etc. (BACICH et al., 2015).

Uma sugestão é trabalhar a personalização de conteúdo por meio de trilhas de aprendizagem (inclusive por meio da gamificação) a qual permitem que o estudante seja o foco do processo de aprendizagem (OTA; ROCHA, 2021). Em conformidade com

Bacich et al. (2015) a personalização das práticas pedagógicas com a integração das tecnologias digitais deve estar ancorada em objetivos claros que contemplem a efetiva participação do aluno na construção do conhecimento, oportunizando atividades adequadas ao seu próprio desenvolvimento e habilidades.

2.5.1.3 Avaliação

As formas de **avaliação** referem-se à capacidade de integrar as tecnologias digitais como aliadas às práticas pedagógicas avaliativas de caráter diagnóstico, processual e somativo, ou seja, os professores podem utilizar as tecnologias digitais como aliadas nas práticas pedagógicas avaliativas por meio de instrumentos que favorecem a personalização. Sendo assim, a avaliação passa a ser diagnóstica (ao investigar os conhecimentos prévios dos estudantes), processual (quando acompanha os avanços e aponta caminhos) e somativa (quando engloba todos os conhecimentos que foram estudados sobre um determinado tema), oferecendo possibilidades de uma análise mais subjetiva do processo de ensino e de aprendizagem (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a).

2.5.1.4 Curadoria e criação

A **curadoria e criação** refere-se à seleção e criação de recursos digitais que possam contribuir para o processo de ensino e aprendizagem. Neste contexto, a curadoria pode ser conceituada como o ato de identificar, selecionar, organizar e contextualizar os dados, objetivando estruturá-los aos objetivos de ensino, ou seja, deve ser capaz de organizar um conteúdo dispersado e transformá-lo em algo funcional. (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a; SANTOS, 2018).

Tais competências possuem papel fundamental para que o professor determine qual é o conteúdo ideal para personalizar a experiência de aprendizagem de cada estudante na sequência didática planejada. Assim, a curadoria se torna um meio de articular esses saberes destacando-se como uma mediação propulsora para atingir os objetivos de aprendizagem por meio de um processo dialógico e interativo (OTA; DIAS-TRINDADE, 2021).

Os estudos realizados por Ota e Dias-Trindade (2021) apontam que a aquisição de competências digitais docentes e a curadoria de conteúdo, amparados por bons referenciais como o uso do DigCompEdu, instrumento que pode auxiliar professores a encontrarem as melhores competências e suas áreas de maior facilidade e dificuldade, podem ajudá-los a selecionar melhor o conteúdo para os processos de ensino e aprendizagem. Os autores também destacam o TPACK, que propõe uma base de conhecimentos para que os docentes integrem a tecnologia de forma efetiva, por meio da tríade de interação: conteúdo, pedagogia e tecnologia.

Além disso, a perspectiva da produção e criação com a integração das tecnologias digitais na dimensão pedagógica aponta para a reflexão acerca do importante papel do professor como encorajador da participação dos educandos como produtores midiáticos, valorizando o seu protagonismo e propondo experiências de aprendizagem baseadas na investigação e na construção do conhecimento (BUCKINGHAM, 2003, 2007).

Nesse sentido, emerge aqui mais um dos desafios da prática pedagógica do professor, que é a necessidade de desenvolver-se enquanto professor curador e produtor por meio da integração das tecnologias digitais; porém, para atingir esse objetivo de maneira qualitativa, faz-se necessário sintonizar-se com a dimensão cidadã, a qual traz definições importantes a serem analisadas no contexto de competências digitais para a produção e curadoria educativa.

2.5.2 Dimensão Cidadã

De acordo com o ISTE (2017), o professor deve inspirar os alunos de forma positiva a participarem de maneira responsável no mundo digital. Nesse sentido, refletir acerca deste tema tanto na formação inicial quanto nas aliadas ao processo pedagógico pode promover um processo educativo que esteja pautado no desenvolvimento e na cidadania dos sujeitos para a integração das tecnologias digitais (GOMES, 2016).

A dimensão cidadã, também conhecida como cidadania digital, traz consigo importantes temas para a discussão, dentre os quais às competências digitais para a: **integração responsável** (promoção da integração ética e responsável da tecnologia); **integração segura** (capacidade de fazer e promover a integração segura das tecnologias); **integração crítica** (compreensão acerca do fazer e promover a interpretação crítica das

informações disponibilizadas nas mídias digitais); e **integração inclusiva** (promoção da inclusão e equidade educativa visando a integração social das tecnologias digitais) (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a).

2.5.2.1 Integração responsável

Ao abordarmos a integração responsável das tecnologias nas práticas pedagógicas, estamos promovendo a sua integração ética. Nesta perspectiva, reflexões acerca dos temas *cyberbullying*, privacidade, presença digital e implicações legais de determinadas ações em ambientes virtuais fazem parte desta dimensão (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a).

2.5.2.2 Integração segura

Assim como ter competência para integrar com responsabilidade as tecnologias digitais, a integração segura das tecnologias digitais também deve ser um aspecto a ser considerado na formação inicial de professores, pois, de acordo com o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (2019a), os professores devem ser capazes de fazer e promover a integração segura das tecnologias.

Uma pesquisa realizada por Shin (2015) abordou que os professores em formação inicial raramente consideraram essas questões em suas práticas pedagógicas ao selecionar materiais ou projetar atividades de ensino. A análise dos critérios de seleção mostrou que, antes da atividade formativa, os futuros professores não verificaram a precisão e credibilidade das fontes, ao passo que, após participarem da atividade formativa, eles começaram a rever a adequação dos materiais de vários ângulos, desenvolvendo sua consciência de alfabetização digital.

2.5.2.3 Integração crítica

A integração crítica das tecnologias digitais também se encontra na dimensão cidadã e compreende o fazer e promover a interpretação crítica das informações disponibilizadas nas mídias digitais (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO

BRASILEIRA, 2019a). Corroborando essa ideia, as autoras Bévort e Belloni (2009), ancoradas na mesma perspectiva crítica citada, salientam a importância de se assumir uma responsabilidade para com uma educação voltada para, com, sobre e através das mídias, sendo essa uma condição necessária para que a educação alcance a verdadeira cidadania e a democratização do acesso ao saber.

De acordo com Shin (2015), quando os professores utilizam materiais oriundos da rede, esses materiais devem passar por um processo de revisão crítica, e de igual forma faz-se necessário que os alunos também estejam equipados com habilidades de leitura crítica para a integração das tecnologias de maneira crítica e segura. Nesse sentido, o professor deve ser o mediador, cujo desafio é a integração adequado das tecnologias digitais pelos alunos, promovendo a ampliação dos conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades (GOMES, 2016).

2.5.2.4 Integração inclusiva

A dimensão cidadã enfatiza ainda a inclusão como um importante tema a ser discutido, pois os recursos tecnológicos podem ser vistos como promotores da inclusão e equidade educativa (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a). Em outras palavras, apresentar aos alunos a integração social das tecnologias digitais se torna um meio de inclusão social e atenção à diversidade (ENLACES, 2011).

A integração inclusiva pode favorecer as interações entre alunos e professores em sala de aula e criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e democráticos, favorecendo uma aprendizagem colaborativa (GOMES, 2016). Além disso, nesta perspectiva, Belloni e Gomes (2008) apontam que a integração inclusiva das tecnologias digitais pode potencializar a motivação e a disponibilidade para aprender em crianças e jovens desfavorecidos, nos quais o acesso às tecnologias digitais na escola é fonte de sentimentos de autoestima, favorecendo, nesse sentido, espaços pedagógicos para a sua integração inclusiva.

Tanto a dimensão pedagógica quanto a dimensão cidadã devem caminhar juntas com a dimensão profissional, pois é preciso sublinhar aqui que a dimensão profissional é a sustentação desse processo de desenvolvimento das práticas pedagógicas para a integração das tecnologias digitais, em que a figura do professor como mediador deste

processo torna-o, segundo Masetto (2009), uma ponte entre o aluno e a sua aprendizagem, não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante” que colabora para que o aluno alcance seus objetivos.

2.5.3 Dimensão Profissional

Por fim, mas não menos importante, a dimensão profissional prevê a reflexão acerca do autodesenvolvimento, da autoavaliação, do compartilhamento e da comunicação. A dimensão profissional é um dos pilares basilares da discussão acerca do processo de desenvolvimento das práticas pedagógicas para a integração das tecnologias digitais, pois prevê a reflexão acerca de: a) autodesenvolvimento (capacidade de integrar as tecnologias digitais para ir além da formação inicial, utilizando-as também como recursos para a formação continuada); b) autoavaliação (aptidão para avaliar a sua própria prática docente e pensar em ações de melhoria para com a integração das tecnologias); e c) compartilhamento (integração da tecnologia para participar e promover a participação em comunidades de aprendizagem e trocas entre pares); e d) comunicação (integração da tecnologia para manter comunicação ativa, sistemática e eficiente com os atores da comunidade educativa (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a).

2.5.3.1 Autodesenvolvimento

Como uma competência integrante da dimensão do desenvolvimento profissional de professores, o autodesenvolvimento aborda a capacidade de integrar as tecnologias digitais para ir além da formação inicial, utilizando-as também como recursos para a formação continuada (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a). Nesta perspectiva, deve-se refletir acerca do potencial que as tecnologias digitais oferecem objetivando melhorar o próprio desempenho profissional docente. Para tanto, cabe o acesso frequente às novas práticas e à promoção da certeza de que as práticas pedagógicas aplicadas estarão permeadas de um aprendizado eficiente e atualizado (ENLACES, 2011).

2.5.3.2 Autoavaliação

De acordo com o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (2019a), a aptidão para avaliar a própria prática docente e projetar ações de melhoria para com a integração das tecnologias digitais faz parte do desenvolvimento profissional docente. Tais pressupostos assemelham-se à perspectiva de uma prática pedagógica crítico-reflexiva, no sentido de que os saberes profissionais vão sendo moldados por meio de reflexões individuais e coletivas sobre as práticas pedagógicas vivenciadas, gerando um processo de autoformação (PIMENTA, 1999).

De acordo com Nóvoa (1997), uma perspectiva reflexiva sobre as práticas contribui para a emancipação profissional docente. Paralelamente a esta emancipação, pode-se inferir que a autoavaliação reflexiva pode reconstruir as práticas qualificando o desenvolvimento da dimensão profissional.

2.5.3.3 Compartilhamento

Nos dias atuais, o acesso e o domínio das tecnologias digitais constituem cada vez mais uma condição para o desenvolvimento pessoal e profissional, sendo o diálogo e a troca de experiências entre os professores ações fundamentais para uma prática midiaticizada (GOMES, 2016). O compartilhamento entre os professores é percebido como um importante item de progressão para o desenvolvimento profissional de professores para a integração das tecnologias digitais. A necessidade de integrar a tecnologia para participar e promover a participação em comunidades de aprendizagem e trocas entre pares (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a) pode enriquecer a dimensão profissional. Frisa-se, portanto, que as práticas coletivas contribuem para a emancipação profissional onde a partilha de saberes e a troca de experiências consolidam uma formação mútua dos professores em formação (NÓVOA, 1997).

2.5.3.4 Comunicação

O aspecto da comunicação também é um item que integra a dimensão de desenvolvimento profissional. Será que os professores têm se comunicado de forma eficiente com a comunidade educativa? Para o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (2019a), os professores devem ser capazes de integrar as tecnologias para manter uma efetiva e sistemática comunicação com todos os atores da comunidade educativa. Nessa perspectiva, deve-se lembrar que as tecnologias digitais atravessam os sujeitos espacial e temporalmente e a comunicação ocorre na reciprocidade da interlocução (MARTÍN-BARBERO, 2000, 2014), apontando que a educação e a comunicação só podem acontecer a partir da coparticipação no ato de pensar (FREIRE, 1983). Ou seja, pode-se compreender que a comunicação é uma competência digital de grande valia que se faz presente na dimensão profissional, pois é a partir dela que pode ser possível alavancar a produção de conhecimentos e as práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais em sala de aula, além de promover a aproximação com a comunidade escolar (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a).

Mediante o exposto nessa seção e compreendido a base teórica em que se fundamenta este estudo, partimos para o delineamento metodológico objetivando elucidar os caminhos percorridos na presente pesquisa.

3 METODOLOGIA

[...] segue-se do mesmo jeito, em linha reta, a cabeça erguida, ou em ziguezague, de olhos baixos, aos tropeços, ou seguro a cada passo. Experimentar, qualquer coisa que seja: nunca com voracidade; em porções módicas, sentindo nos dedos a consistência, o gosto na língua, o odor nas narinas. Corpus não é amostra. [...] Barômetro, para medir a pressão atmosférica. Lágrimas, para a largura do amor. Biruta, indica a direção do vento. Saliva, o caminho do prato. Cronômetros marcam o tempo. Fatos (e também palavras) marcam [...] (CARRASCOZA, 2016, p. 64).

O delineamento metodológico desta pesquisa buscou elucidar os passos, os cronômetros, a direção do vento, os aromas, os sentidos e consistências de cada etapa percorrida, objetivando alcançar um corpus ou naco de conhecimento que possa ser significativo e significativo. De acordo com Demo (1985), a pesquisa é uma atividade científica que parte para o descobrimento da realidade e que pressupõe não se desvendar apenas na superfície. Para tanto, ousa-se aqui compreendê-la para além daquilo que os olhos podem ver, observar e ler, a atividade científica nas ciências humanas, apesar de seu rigor metodológico poder ter um punhado de olhar poético para que se possa compreender a realidade de uma forma íntima e sensível a todos os detalhes e minúcias que envolvem a pesquisa em educação.

Partindo desse olhar, objetiva-se neste momento caracterizar metodologicamente a pesquisa acerca da formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, buscando cercear contextos que elucidem uma dada realidade e que possam indicar caminhos futuros e colaborar de alguma forma com a construção do conhecimento neste campo de estudos. Sendo assim, se exigiu pensar em uma metodologia que fosse capaz de compreender os diferentes aspectos e etapas que envolveram este estudo a fim de conhecer melhor as interfaces do objeto pretendido. Para tanto, além de caracterizar metodologicamente a pesquisa, elucidou-se o contexto em que a mesma foi realizada, caracterizando os seus participantes, bem como foram abordados os instrumentos e procedimentos realizados no decorrer da pesquisa e descrito como foram analisados os seus resultados.

3.1 ENQUADRAMENTO DA PESQUISA

Do ponto de vista da natureza, a pesquisa está classificada como aplicada, no sentido de que busca construir conhecimentos para aplicação prática, sendo dirigida a solução de problemas específicos (GIL, 1999), visando a aplicação dos achados na solução de um problema (COLLIS; HUSSEY, 2005). Nesse sentido, esta pesquisa buscou construir diretrizes iniciais para a elaboração de futuras propostas curriculares de formação inicial de professores a distância elaboradas com base na reflexão da temática competências digitais e dos resultados desta pesquisa, a fim de contribuir com a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

Quanto aos objetivos, este estudo se caracterizou como uma pesquisa descritiva em razão de que se propõe a descrever determinado evento, caracterizando uma população, fenômeno e experiência, contribuindo para proporcionar novas visões sobre uma realidade já conhecida (MATTAR, RAMOS, 2021). Entre as pesquisas descritivas, salientam-se aquelas que tem por objetivo estudar as características de um grupo visando descobrir a existência de associações entre variáveis. A forma mais comum de apresentação de levantamento, em geral é realizado mediante questionário ou observação sistemática, oferecendo uma descrição da situação no momento da pesquisa (GIL, 1999; DENCKER, 2000)

Nesse sentido, este estudo, propôs conhecer o percurso formativo de professores por meio da modalidade a distância nas instituições pesquisadas buscando compreender como as tecnologias digitais foram integradas nestes contextos e no perfil profissional dos egressos. Dessa forma, buscou identificar a partir da percepção dos próprios profissionais egressos a possível relação entre a formação vivenciada com a prática pedagógica exercida em sala de aula com a integração das tecnologias digitais.

A fase qualitativa da pesquisa permitiu uma compreensão detalhada do contexto de pesquisa a partir da análise documental dos projetos pedagógicos das licenciaturas pesquisadas e da visão dos próprios participantes envolvidos, ou seja, os professores egressos dos contextos formativos pesquisados. Pode-se elencar algumas características que normalmente se fazem presentes nos estudos qualitativos: a fonte de dados é o ambiente natural e o investigador o instrumento principal; a investigação é estritamente descritiva; os investigadores se interessam mais pelo processo do que propriamente os

resultados e produtos; os dados tendem a ser analisados de forma indutiva e a importância vital desta abordagem está no significado que é atribuído pelas pessoas das suas próprias vidas e os investigadores se identificam com a perspectiva fenomenológica, ou seja, buscam compreender os sujeitos com base nos seus pontos de vista (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

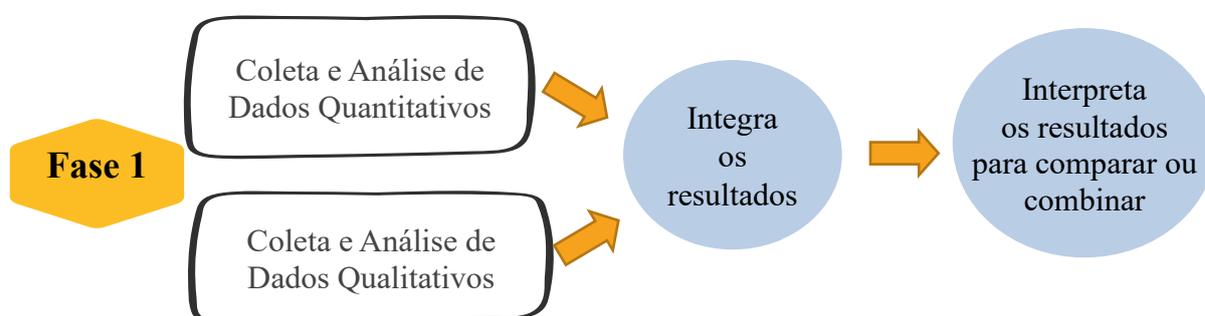
A integração “conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permitiu recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente” (FONSECA, 2002, p. 20), pois os elementos fracos e fortes de ambos se complementam, fundamentando um maior desenvolvimento da ciência (GERHARDT; SOUZA, 2009).

Nesse sentido, a abordagem quantitativa foi necessária, pois utilizaram-se técnicas estatísticas e recursos como: percentagem, média, mediana, coeficiente de correlação, etc. (GIL, 1999), para que posteriormente os dados fossem analisados e discutidos qualitativamente. Buscou-se a mensuração de fenômenos através da coleta e análise de dados numéricos e também na aplicação de testes estatísticos (COLLIS; HUSSEY, 2005). Os processos estatísticos foram considerados para além de um meio de descrição racional, sendo visto como um método de experimentação e prova, pois se tratou de um método de análise. No contexto desta pesquisa, esta abordagem foi realizada por meio da coleta de dados através da aplicação de questionários on-line aos egressos das licenciaturas realizadas na modalidade a distância na UAB/UFSC e UAB/UEDESC. Em síntese, por meio do estudo das variáveis dependentes e independentes, foi realizada uma reflexão acerca de quais fatores influenciaram os professores egressos da formação à distância a integrarem as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. As variáveis dependentes buscaram representar a influência do processo de formação e as diferentes dimensões envolvidas nas práticas pedagógicas, já as variáveis independentes elucidaram o perfil geral, perfil tecnológico pessoal e perfil tecnológico profissional dos egressos. Sendo assim, permitiu auferir de conjuntos complexos, representações simples, analisando se essas verificações e constatações possuem relações entre si, obtendo generalizações acerca da sua natureza, ocorrência ou significado (MARCONI; LAKATOS, 2003).

Quanto ao design da pesquisa, considerou-se que o design convergente de uma fase seria o mais adequado para este estudo. Este design trata de um projeto de métodos mistos em que o pesquisador coleta e analisa dois bancos de dados separados (dados

quantitativos e dados qualitativos) e em seguida mescla os dois bancos de dados objetivando comparar ou combinar os resultados obtidos. Por meio da obtenção de dados complementares e diferentes acerca de um mesmo tema, buscou-se elaborar uma melhor compreensão em resposta ao objetivo geral deste estudo (CRESWELL; CLARK, 2018). Na prática, realizou-se no decorrer da pesquisa a coleta e análise dos projetos pedagógicos dos cursos e dos questionários de pesquisa alocados em bancos de dados separados, sendo os projetos pedagógicos com apenas um banco de dados de caráter qualitativo e os dados do questionário de pesquisa alocados de dois bancos, sendo um de caráter qualitativo e outro de caráter quantitativo. Na sequência, de acordo com Creswell e Clark (2018), foi realizada a combinação dos resultados possibilitando uma discussão das conclusões (inferências) que foram organizados por tópicos principais. O Infográfico 1 apresenta o design convergente de uma fase.

Infográfico 1 – Pesquisa com métodos mistos de design convergente (de uma fase)



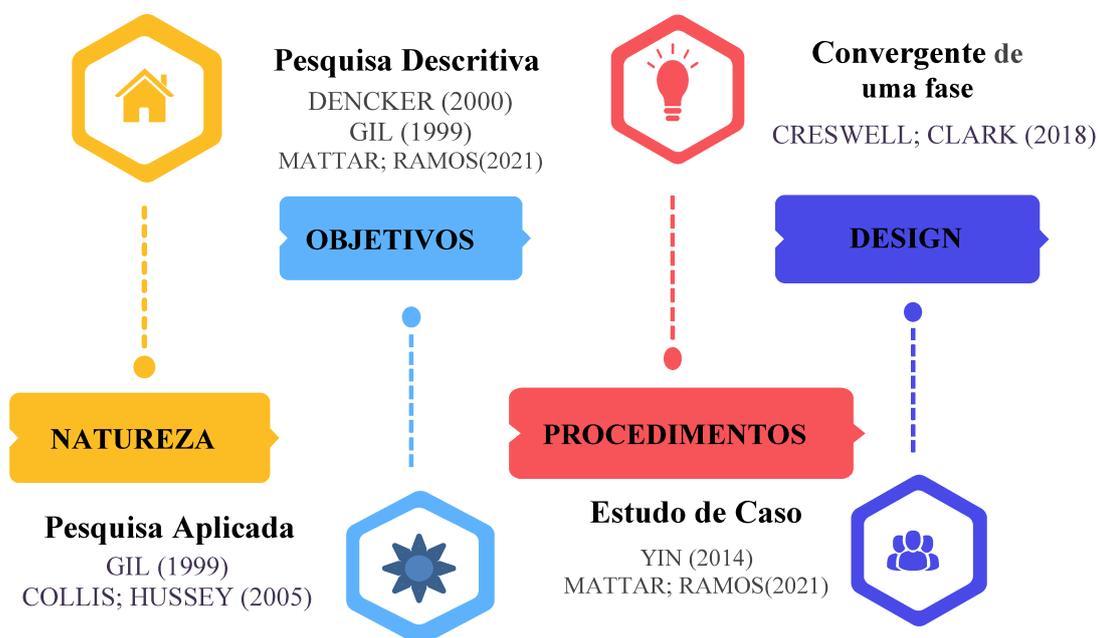
Fonte: Elaborado pela autora com base em Creswell e Clark (2018).

O delineamento da pesquisa quanto aos seus procedimentos caracterizou-se como um estudo de caso de acordo com Yin (2014), por tratar-se de uma investigação empírica que investigou um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, onde os limites entre o fenômeno e o contexto ainda não estão claramente definidos. E em complementaridade, por ser considerada uma pesquisa de campo que investigou um caso delimitado em profundidade, por meio da coleta de dados em múltiplas fontes, e que utilizou a triangulação na análise e interpretação dos dados (MATTAR; RAMOS, 2021). Sendo assim, foram investigadas as competências digitais na formação inicial de

professores a distância no contexto da Universidade Aberta do Brasil, por meio do estudo deste “universo representativo”.

No Infográfico 2 pode-se observar uma síntese ilustrativa do enquadramento desta pesquisa:

Infográfico – Ilustração referente ao enquadramento da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Para tanto, conforme já apontado neste estudo foi realizado o levantamento de múltiplas fontes de evidências em que posteriormente realizou-se a triangulação dos dados, sendo as principais: fontes bibliográficas, documentos, transcrição de questionários. A pesquisa bibliográfica se constituiu da análise de materiais já publicados, como livros e artigos científicos, possibilitando ao investigador a cobertura de uma gama de conhecimentos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar de forma direta (GIL, 1999). Já a pesquisa documental pautou-se no tratamento analítico a documentos originais e é considerada uma das técnicas decisivas na pesquisa em ciências sociais e humanas (HELDER, 2006). De acordo com Bardin (2004), pode-se defini-la como operações que visam representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente do original, objetivando facilitar num estado ulterior a sua consulta e referência.

As múltiplas fontes de evidências foram revisadas e analisadas em profundidade, de forma que as descobertas do estudo de caso estarão baseadas na convergência de informações, e não de dados quantitativos e qualitativos em separado (YIN, 2014). Ao coletar e sistematizar os diferentes discursos oriundos de fontes diversificadas buscou-se discutir os diversos fatores que intervêm na formação dos professores a distância para a

integração das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, bem como ampliar a contextualização acerca da temática.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DA PESQUISA

A escolha das instituições foi definida em razão de que elas estão situadas no âmbito da formação inicial de professores a distância, sendo que se destacam por ser as únicas instituições que oferecem de forma gratuita licenciaturas a distância no Estado de Santa Catarina. Nesse sentido, foi realizado um estudo nos contextos da Universidade Aberta do Brasil na Universidade Federal de Santa Catarina (UAB/UFSC) e na Universidade Aberta do Brasil na Universidade do Estado de Santa Catarina (UAB/UDESC).

O Sistema da Universidade Aberta do Brasil é composto por instituições públicas de ensino superior (estaduais e federais) e foi instituído pelo Decreto Federal nº 5.800, de 8 de junho de 2006. Já o Centro de Educação a Distância (CEAD) da UDESC existe de fato e de direito desde 24 de outubro de 2002 e possui sua sede situada no Campus I em Florianópolis. Desde então é executado na UFSC por intermédio da Secretaria de Educação a Distância (SEAD), a qual possui status de pró-reitoria na instituição.

O foco desta pesquisa é especificamente a formação inicial de professores a distância, portanto é a partir da percepção dos egressos dessas instituições que se pautou esse estudo. No caso do contexto da UAB essa formação ocorre por meio dos cursos de licenciatura, os quais habilitam o profissional docente para atuar na educação infantil, ensino fundamental e médio. A UAB na UFSC propõe a formação inicial de professores por meio de seis cursos de licenciatura a distância: Ciências Biológicas; Filosofia; Física; Letras-Espanhol; Letras-Português e Matemática. Já a UAB na UDESC propõe a formação inicial de professores ofertando dentre outros, o curso de licenciatura em pedagogia a distância, que a partir do ano de 2011 passou a ser ofertado pelo Sistema UAB.

Quadro 5 – Quadro explicativo acerca da organização do Sistema da Universidade Aberta do Brasil

CATEGORIA	UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
Objetivo do sistema	O Sistema da Universidade Aberta do Brasil objetiva o desenvolvimento da modalidade de educação superior no País. Em conformidade com a CAPES (2016), a meta prioritária do Sistema UAB é contribuir para a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação, nesse sentido, as ofertas de vagas priorizam a formação inicial de professores da educação básica.
Polos	O sistema da UAB conta com uma rede de polos de apoio nos municípios, além de corpo docente, administrativo e infraestrutura já existentes.
Coordenação	A Universidade Aberta do Brasil configura-se como um sistema composto por instituições públicas de ensino superior (universidades estaduais e federais e institutos federais), portanto não representa uma universidade fisicamente constituída. Atualmente é coordenada pela Diretoria de Educação a Distância, que integra a estrutura da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).
Recursos pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Livro texto; ✓ Videoaulas; ✓ Videoconferências; ✓ Ambiente Virtual de Aprendizagem; ✓ Chats; ✓ Tutoria a distância; ✓ Tutoria presencial nos polos.
Atribuições da equipe	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordenador do curso: o coordenador do curso é o responsável por todas as atividades do curso, desde a elaboração do projeto pedagógico, bem como a oferta das disciplinas e o acompanhamento e avaliação do curso como um todo; ✓ Professor: o professor é o responsável pelo conteúdo programado das disciplinas. Ele produz e indica todo o material didático a ser utilizado no curso, bem como as avaliações dos estudantes. Possui a expertise relacionada a sua disciplina e faz parte do corpo docente da Universidade Federal de Santa Catarina; ✓ Tutor a distância: o tutor a distância acompanha o estudante ao longo de todo o curso. Com a orientação do professor, ele tira dúvidas do conteúdo, avalia o estudante, lembra-o dos seus deveres, participa dos chats, media os fóruns e o auxilia nas dificuldades encontradas; ✓ Tutor presencial: o tutor presencial tem o papel de coordenar atividades presenciais (como as avaliações e seminários) e orientar os estudantes no que diz respeito aos

	<p>assuntos acadêmicos que se referem a: matrículas, informações do curso, organização de grupos de estudos, controles acadêmicos, assistência na integração das tecnologias utilizadas. Todos de maneira presencial. Sua função se relaciona menos com o conhecimento dos conteúdos e mais com sua capacidade de liderança;</p> <p>✓ Coordenador de tutoria: o coordenador de tutoria gerencia todas as atividades envolvendo os tutores. Ele é o responsável pela seleção, treinamento, acompanhamento e desenvolvimento das funções dos tutores presenciais e a distância.</p>
Carga horária presencial	Cabe salientar que em média 30% (trinta por cento) da carga horária dos cursos disponibilizados são presenciais, ou seja, em média ocorrem dois encontros presenciais por mês, que são reservados para atividades como: laboratório de ensino, avaliações, estágios, videoconferências e defesas de trabalhos de conclusão de curso (UFSC/SEAD, 2018).
Pagamento	Pública e inteiramente gratuita.

Fonte: Elaborado pela autora com base em UFSC/SEAD (2018).

Foram pesquisados seis cursos de licenciatura disponibilizados pela UAB/UFSC e um curso que foi disponibilizado na UAB/UDESC. Os cursos de licenciatura foram ofertados em diferentes polos, conforme podemos observar no Quadro 6 abaixo:

Quadro 6 – Cursos de licenciatura ofertados pela UAB/UFSC e UAB/UDESC com os seus respectivos polos de oferta e quantidade de formados

Licenciaturas	Polos de oferta	Formados
Licenciatura em Ciências Biológicas (UAB/UFSC)	Pato Branco Araranguá Canoinhas Tubarão	75
Licenciatura em Filosofia (UAB/UFSC)	Araranguá Canoinhas Criciúma Itajaí Joinville	84
Licenciatura em Física (UAB/UFSC)	Pato Branco Canoinhas Itapema Pouso Redondo Tubarão	69
Licenciatura em Letras-Espanhol	Foz do Iguaçu	150

(UAB/UFSC)	Concórdia Indaial Pouso Redondo Praia Grande	
Licenciatura em Letras-Português (UAB/UFSC)	Blumenau Indaial Laguna Otacílio Costa São José Treze Tílias Videira	156
Licenciatura em Matemática (UAB/UFSC)	Araranguá Braço do Norte Canelinha Indaial Laguna	94
Total de formados na UAB/UFSC:		628
Licenciatura em Pedagogia (UAB/UDESC)	Araranguá Blumenau Braço do Norte Caçador Campos Novos Canelinha Chapecó Concórdia Criciúma Florianópolis Indaial Itajaí Itapema Joaçaba Joinville Lages Laguna Otacílio Costa Palhoça Palmitos Ponte Serrada Pouso Redondo Praia Grande São Bento do Sul São José São Miguel do Oeste Treze Tílias	1.630

	Tubarão	
Total de formados na UAB/UDESC:		1.630

Fonte: Dados de 2007 a 2017 UFSC/SEAD (2018) e UDESC/CEAD (2020).

No contexto deste estudo, foi encaminhado o questionário on-line para 628 estudantes egressos das licenciaturas da UAB/UFSC e 1.630 estudantes egressos da licenciatura de pedagogia da UAB/UDESC, no qual 252 deles concordaram em participar deste estudo.¹²

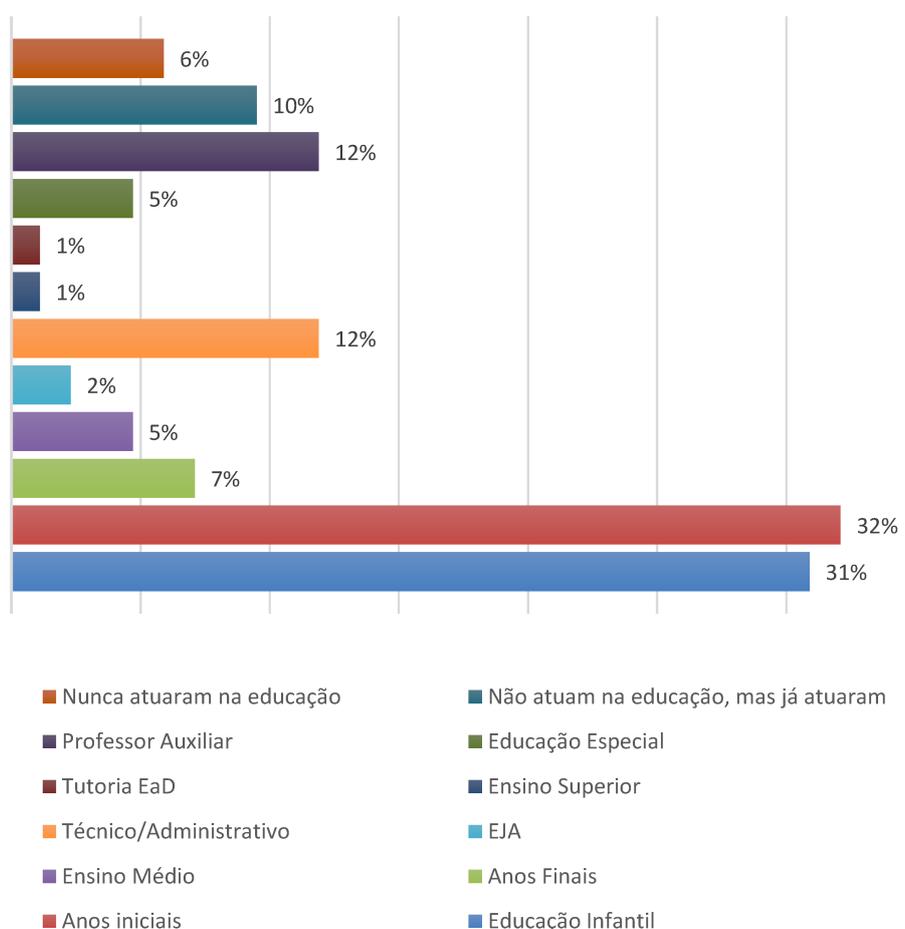
3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES EGRESSOS DA LICENCIATURA EM PEDAGOGIA DA UAB/UDESC

Dentre os 84 participantes egressos da licenciatura em Pedagogia da UAB/UDESC que concordaram em participar do estudo, 91,6% (n=77) eram do sexo feminino, 7,1% (n=6) do sexo masculino e 1,1% (n=1) outros. As idades variaram de 26 a 59 anos. Em relação ao nível de escolaridade, 53,5% (n=45) possuem pós-graduação em nível de especialização, 40,4% (n=34) disseram ter nível superior completo e 4,7% (n=4) possuem mestrado. As áreas de atuação dos participantes são diversificadas dentro do contexto escolar, destaca-se que 9,5% (n=8) dos participantes relataram que não atuam na educação no momento, mas já atuaram e 5,9% (n=5) relataram nunca ter atuado na educação. Dentre o restante, 32,1% (n=27) atuam como professores da educação básica nos anos iniciais, 30,9% (n=26) atuam na educação infantil, 7,1% (n=6) atuam na educação básica nos anos finais, 4,7% (n=4), na educação básica no ensino médio, 11,9% (n=10) declararam estar em cargos técnicos e administrativos (orientação, supervisão, coordenação, assistente educacional, apoio pedagógico). Cabe apontar que vários

¹² Cabe salientar que os dados das duas instituições, em um primeiro momento, foram analisados separadamente e, em um segundo momento, em conjunto. A análise em separado não objetivou realizar um comparativo entre as duas instituições, mas verificar se houve alguma diferença entre suas práticas com a integração das tecnologias digitais em razão de se tratar de contexto diferentes. Tendo como premissa que as instituições pertencem a esferas de governo diferentes, ou seja, embora pertençam a um mesmo sistema e compactuem o mesmo modelo pedagógico, ambas possuem modelos de financiamento diferentes, sendo uma delas a nível federal e outra em nível estadual.

participantes mencionaram atuar em diferentes áreas, portanto foram contabilizados duas ou mais vezes. Observa-se no Gráfico 3 as diversas funções exercidas pelos participantes no espaço escolar.

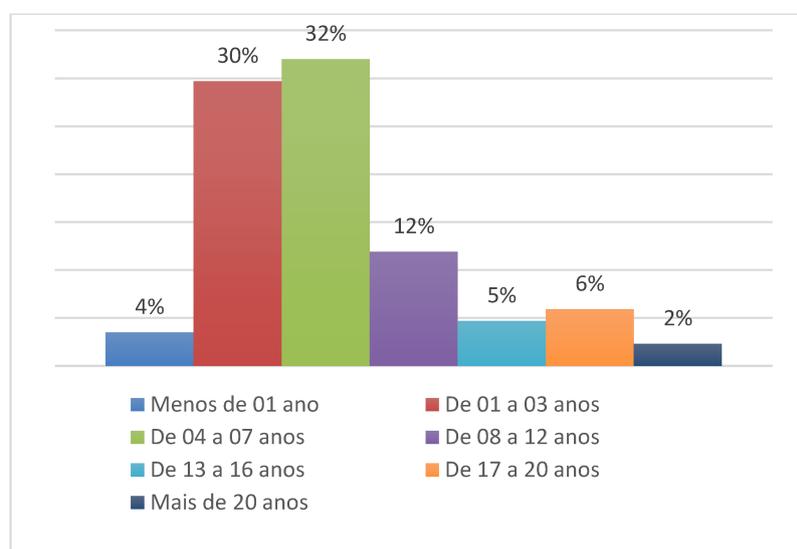
Gráfico 3 – Porcentagem de professores egressos da licenciatura em Pedagogia da UAB/UEDESC de acordo com as respectivas áreas de atuação profissional



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Quanto ao tempo em que atuam como professores, tem-se também um quadro que varia de menos de 1 ano a mais de 20 anos, sendo 32% (n=27) afirmaram atuar entre 4 a 7 anos, 29,7% (n=25) afirmaram atuar entre 1 e 3 anos, 11,9% (n=10) atuam entre 8 a 12 anos, seguidos de 5,9% (n=5) que atuam entre 17 a 20 anos, 4,7% (n=4) que atuam entre 13 a 16 anos, 3,5% (n=3) atuam há menos de 1 ano e 2,3% (n=2) atuam há mais de 20 anos, conforme pode-se observar no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Porcentagem de professores egressos da licenciatura em Pedagogia da UAB/UEDESC de acordo com o tempo de atuação profissional



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Quanto à modalidade de atuação dentre os participantes que já atuaram ou atuam na educação, 82,1% (n=69) atuam ou atuaram na educação presencial, 3,4% (n=3) atuam ou atuaram na educação a distância e 14% (n=12) atuam ou atuaram em ambas as modalidades (presencial e a distância).

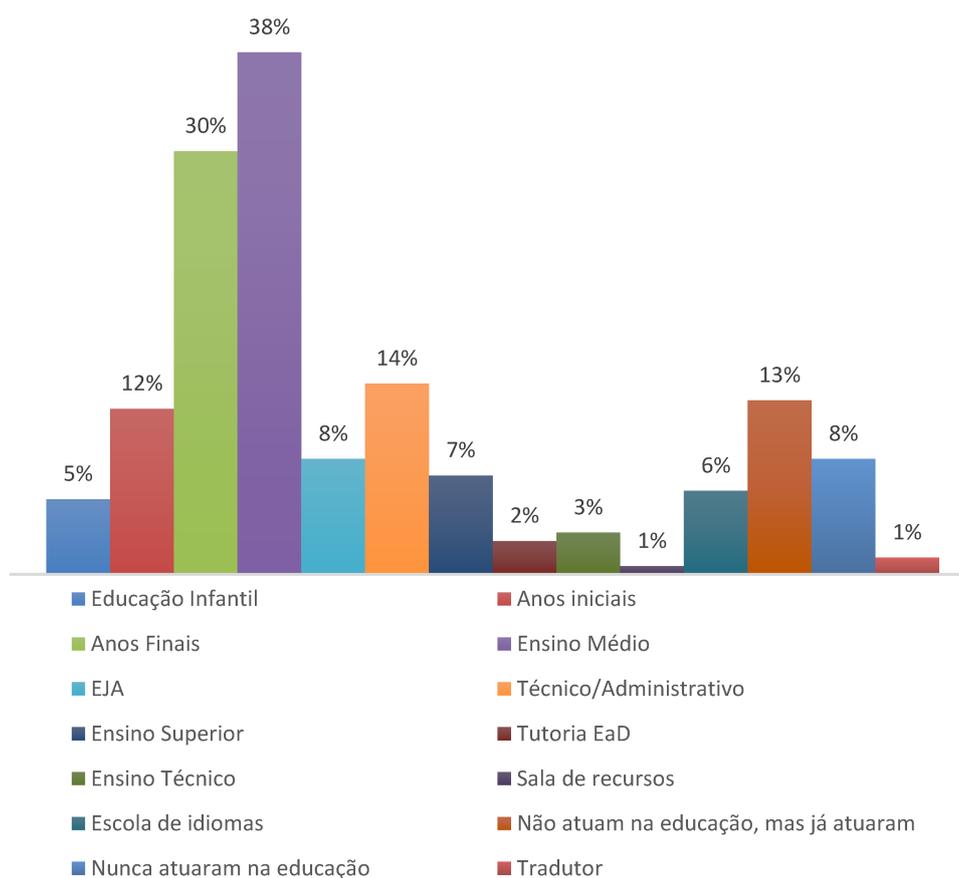
3.4 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES EGRESSOS DAS LICENCIATURAS DA UAB/UFSC

Dentre os 168 participantes egressos das licenciaturas da UAB/UFSC que concordaram em participar do estudo, 71,4% (n=120) eram do sexo feminino, 28,6% (n=48) do sexo masculino. As idades variaram de 24 a 54 anos. Em relação ao nível de escolaridade, 0,6% (n=01) possuem pós-doutorado; 3% (n=05) possuem pós-graduação stricto sensu em nível de doutorado; 23,8% (n=40) possuem pós-graduação stricto sensu em nível de mestrado; 48,2% (n=81) possuem pós-graduação lato sensu em nível de especialização e 23,8% (n=40) disseram ter nível superior completo.

As áreas de atuação dos participantes também são diversificadas dentro do contexto escolar. Destaca-se que 13% (n=21) dos participantes relataram que não atuam na educação no momento, mas já atuaram e 8% (n=14) relataram nunca ter atuado na

educação. Dentre o restante, 11,9% (n=20) atuam como professores da educação básica nos anos iniciais, 5,4% (n=9) atuam na educação infantil, 30,4% (n=51) atuam na educação básica nos anos finais, 37,5% (n=63) na educação básica no ensino médio, 14% (n=23) declararam-se estar em cargos técnicos e administrativos (orientação, supervisão, coordenação, assistente educacional, apoio pedagógico, direção, assessoria). Cabe apontar que vários participantes mencionaram atuar em diferentes áreas, portanto foram contabilizados duas ou mais vezes. Observa-se no Gráfico 5 as diversas funções exercidas pelos participantes no espaço escolar.

Gráfico 5 – Porcentagem de professores egressos de licenciaturas da UAB/UFSC de acordo com área de atuação profissional

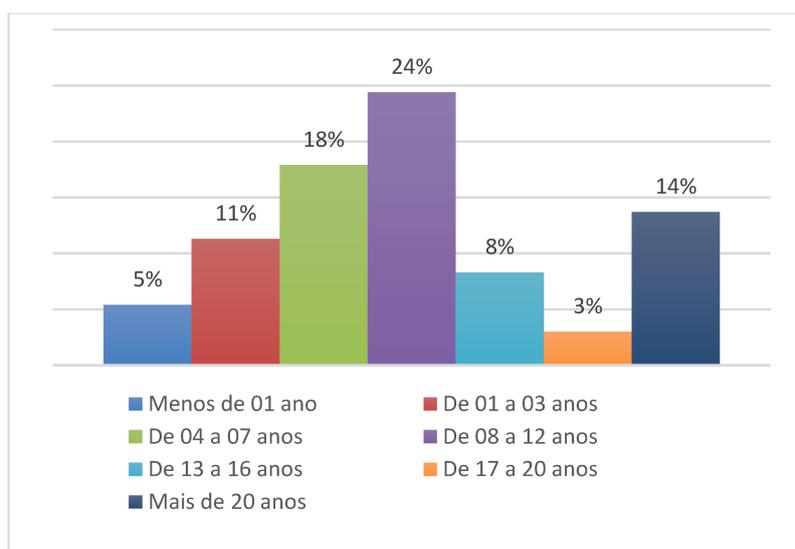


Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Quanto ao tempo em que atuam como professores temos também um quadro que varia de menos de 01 ano a mais de 20 anos, onde: 5% (n=9) atuam a menos de 1 ano;

11% (n=19) afirmaram atuar entre 01 e 03 anos; 18% (n=30) que afirmaram atuar entre 04 a 07 anos; 24% (n=41) atuam entre 8 a 12 anos; 8% (n=14) que atuam entre 13 a 16 anos; 3% (n=5) que atuam de 17 a 20 anos e 14% (n=23) que atuam a mais de 20 anos, conforme pode-se observar no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Porcentagem de professores egressos de licenciaturas da UAB/UFSC de acordo com o tempo de atuação profissional



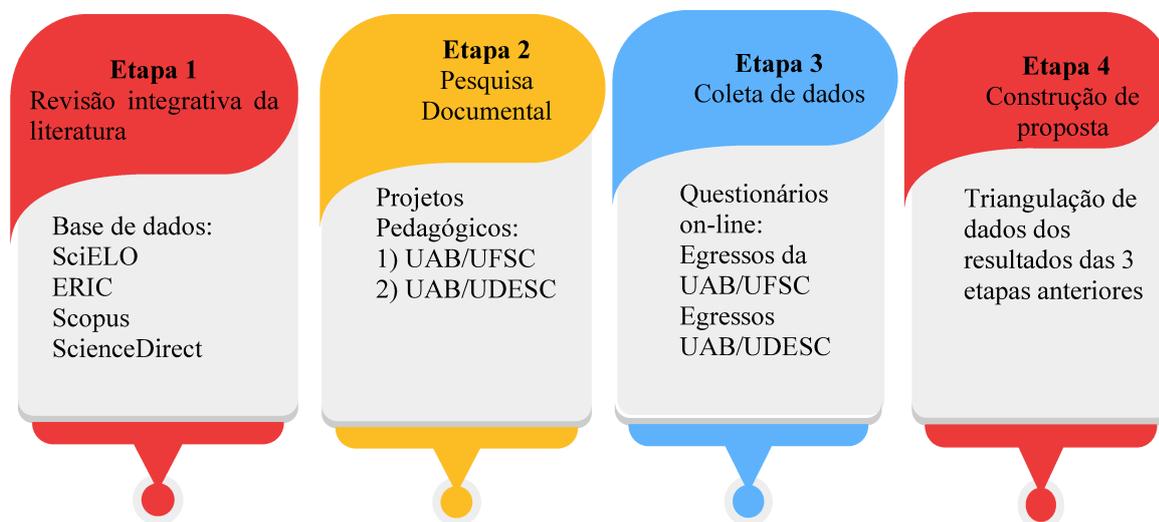
Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Quanto à modalidade de atuação dentre os participantes que já atuaram ou atuam na educação, 82,7% (n=139) atuam ou atuaram na educação presencial, 16,1% (n=27) atuam ou atuaram na educação a distância, 15,5% (n=26) atuam ou atuaram em ambas as modalidades (presencial e a distância) e o restante assinalou que nunca atuou na educação.

3.5 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

Quanto aos procedimentos, o presente estudo está desenvolvido em quatro etapas que podem ser melhor compreendidas por meio da análise da Infográfico 3.

Infográfico 3 – Infográfico do percurso metodológico da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Conforme pode-se observar no Infográfico 3, a primeira etapa deste estudo configurou-se como uma revisão integrativa da literatura compreendida como um método que proporciona a síntese de conhecimento em determinada área, realizando a integração dos resultados e evidências dos estudos analisados, bem como a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática (MATTAR e RAMOS, 2021; SOUZA et al., 2010).

O levantamento e descrição da estrutura didático-pedagógica e curricular dos cursos de licenciaturas promovidos pelos contextos pesquisados foram realizados a partir de pesquisa documental. Após o acesso aos documentos que foram disponibilizados pelas instituições pesquisadas, procedeu-se um estudo com base na análise de conteúdo de Bardin (2004).

A realização de coleta de dados dos professores egressos da Universidade Aberta do Brasil na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) foi realizada através da aplicação de questionários on-line. Este instrumento de coleta de dados constitui-se por uma série ordenada de perguntas que ao serem respondidas objetivaram caracterizar as experiências pessoais em relação ao contexto pesquisado (MARKONI; LAKATOS, 2009).

A quarta e última etapa constou da elaboração de diretrizes iniciais para o desenho curricular da formação inicial de professores na modalidade a distância a partir da

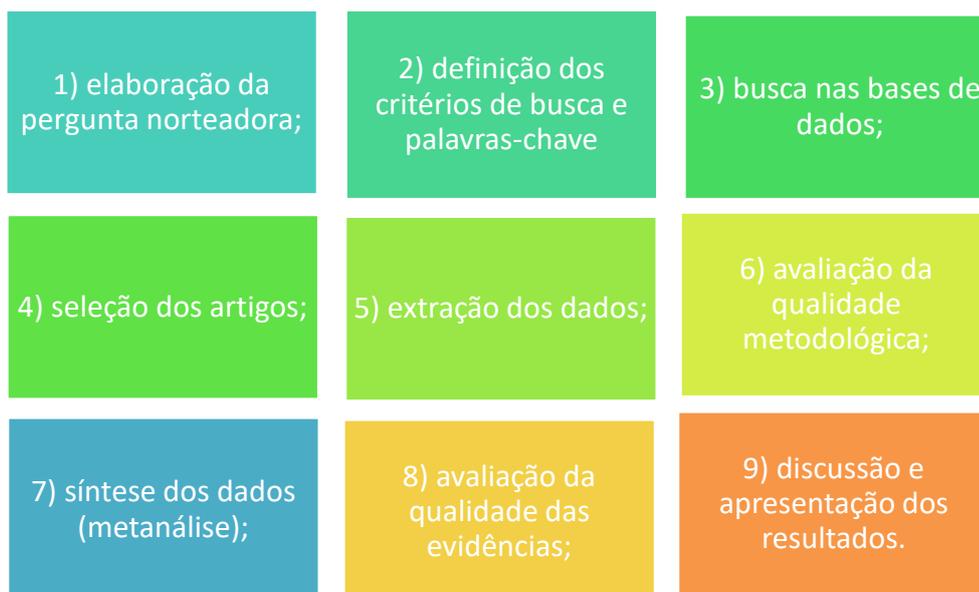
transversalidade das competências digitais. Para a construção da proposta das diretrizes foi realizado uma síntese por meio de análise de conteúdo dos resultados das etapas anteriores.

3.5.1 Revisão integrativa de literatura

Com o intuito de fundamentar a base desta pesquisa para a inicial coleta de dados, realizou-se na primeira etapa da pesquisa uma revisão integrativa da literatura que se propôs a identificar as contribuições científicas acerca da temática através de uma metodologia que agregasse evidências existentes do tema pesquisado. De acordo com The Campbell Collaboration (2019) conforme citado por Mattar e Ramos (2020, p.51) este tipo de estudo incluiu os seguintes passos: a) protocolo para revisão; b) critérios claros para inclusão e exclusão dos estudos; c) estratégia de busca sistemática; d) avaliação de qualidade dos estudos; e) codificação e análise sistemáticas e replicáveis dos estudos incluídos; e f) resumo integrativo de evidências qualitativas.

O protocolo utilizado para a organização dos dados da revisão foi organizado em planilhas no Excel e seguiu os passos descritos no Infográfico 4.

Infográfico 2 – Passo a passo do protocolo utilizado para a elaboração da revisão



Fonte: Adaptado de Galvão e Pereira (2014) e Souza et al. (2010).

A busca nas fontes de pesquisa e a seleção das publicações de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, bem como a avaliação de qualidade, ocorreu entre os dias 30 de maio a 30 de agosto de 2019. As bases de dados utilizadas no estudo foram definidas após a inserção das palavras chaves em diversas fontes de busca, sendo selecionadas apenas aquelas que apresentaram maior número de artigos acerca do tema.

As fontes de pesquisa utilizadas estão de acordo com o Quadro 7:

Quadro 7 – Fontes de pesquisa utilizadas na revisão integrativa da literatura

Fonte	Acrônimo
www.scielo.org	SciELO
www.eric.ed.gov	ERIC
www.scopus.com	Scopus
www.sciencedirect.com	ScienceDirect

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Para a realização das buscas nessas fontes de pesquisa foi utilizada a seguinte expressão: ("teacher training" OR "teacher development" OR "teacher formation") AND ("practice pedagogical" OR teaching OR classroom OR school) AND (technolog*). O operador booleano “AND” buscou a intersecção entre estes dois termos e o operador “OR” buscou ampliar as possibilidades de busca nas bases de dados pesquisadas. As diferentes cores apresentadas no Quadro 7 objetivam relacionar os artigos encontrados em cada fonte de pesquisa com as demais tabelas apresentadas neste trabalho.

Os critérios de inclusão da pesquisa seguiram as seguintes escolhas metodológicas: a) artigos contendo experiências realizadas na formação inicial de professores acerca da integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas; b) revisões de literatura ou sistemáticas sobre o tema; c) publicações realizadas entre os anos de 2009 e 2019 (a definição do recorte temporal se deu em razão de compreender que as publicações realizadas nos últimos 10 poderiam trazer um panorama atualizado acerca da temática de estudo) ; d) disponibilidade na íntegra; e) possuir acesso aberto e f) título e/ou resumo contendo as palavras-chaves de pesquisa.

Paralelamente, os critérios de exclusão foram: a) artigos repetidos; b) pesquisas anteriores ao ano de 2009; c) acesso pago; e d) título e resumo sem palavras selecionadas ou diferentes do contexto a ser pesquisado.

O estudo foi composto de 3 fases: 1) resultado amplo apresentado nas plataformas de busca descritas de acordo com as palavras-chaves selecionadas e conforme critérios de inclusão e exclusão definidos previamente; 2) realização da leitura dos títulos e seus resumos, sendo considerados apenas os estudos que apresentavam como temática a formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas e 3) avaliação de qualidade dos artigos guiada pelas seguintes indagações: a) a publicação identificou e caracterizou experiências com a integração das tecnologias digitais na formação inicial de professores?; b) a publicação descreveu os procedimentos metodológicos utilizados na formação inicial de professores objetivando a análise e discussão das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas?; c) a publicação emergiu novos caminhos a percorrer no âmbito da formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais em futuras práticas pedagógicas?. Em relação às perguntas, os artigos que responderam negativamente a qualquer uma delas ou ambas foram automaticamente excluídos da amostra.

Após a etapa de avaliação de qualidade, restaram 40 artigos os quais todos foram selecionados. Os dados foram categorizados de acordo com a análise dos objetivos de pesquisa de cada artigo. As diferentes cores das tabelas apresentadas no capítulo 2.4 representam a base de dados a qual os artigos têm sua origem.

3.5.2 Pesquisa documental

Como uma segunda etapa objetivando melhor conhecer o contexto a ser pesquisado, foi realizada uma breve análise documental. A pesquisa documental valeu-se de documentos originais sendo considerada uma das técnicas decisivas na pesquisa em ciências sociais e humanas (HELDER, 2006). Pode-se defini-la como “uma operação ou um conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente do original, a fim de facilitar num estado ulterior, a sua consulta e referência” (BARDIN, 2004, p. 45). Ainda de acordo com o autor, a análise categorial temática é uma das técnicas da análise de conteúdo.

A pesquisa documental acerca dos projetos pedagógicos de curso de sete licenciaturas realizadas por meio da modalidade a distância pela UAB/UFSC, foi desenvolvida durante o segundo semestre do ano de 2018 e concluída no mês de março de 2019. Uma pesquisa na última edição dos documentos pedagógicos que estavam disponibilizados no site da instituição e nas páginas dos referidos cursos, bem como os documentos dispostos no SISUAB (Sistema da Universidade Aberta do Brasil) serviram de base para o referido estudo, que se baseou na análise de conteúdo de Bardin (2004).

A pesquisa aos documentos pedagógicos do curso de licenciatura em pedagogia na UAB/UEDESC foi realizada durante o primeiro semestre do ano de 2020. Os documentos para análise foram disponibilizados pela coordenadoria de educação após a aprovação da Comissão de Pesquisa do Centro de Educação a distância (CEAD).

Tendo acesso aos documentos realizou-se um estudo com base na análise de conteúdo de Bardin (2004), procedendo-se ao uso de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo baseados na inferência. O método proposto se divide em três fases: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados e a inferência e a interpretação.

Os documentos analisados incluíram os projetos pedagógicos dos cursos, as grades curriculares e ementas das disciplinas das licenciaturas. Após a coleta dos dados, de posse dos documentos, foi realizada leitura flutuante dos materiais (BARDIN, 2004). A partir desse procedimento identificaram-se algumas palavras relacionadas às tecnologias digitais que eram utilizadas com mais frequência na literatura, sendo assim foi realizado um estudo baseado na frequência dessas palavras.

Foram analisadas as menções e a frequência de palavras que continham os termos: “tecnologias”; “tecnologias digitais”; “recursos tecnológicos” e “Tecnologias da Informação e Comunicação”. Em seguida, após o reconhecimento das palavras, procedeu-se à contagem da frequência de palavras correspondentes aos termos pesquisados. Tais termos foram categorizados em tabelas de acordo com a sua localização no documento, por exemplo: perfil do egresso, organização curricular, estrutura do curso, proposta metodológica, ementa, grade curricular, referências bibliográficas, etc.

Após finalizada a análise e tabulação dos dados, o material foi explorado sob a perspectiva tanto da frequência de ocorrência dos termos relacionados às tecnologias

digitais, quanto a distribuição e argumentos descritos no decorrer dos documentos analisados. Os resultados destas análises seguem no capítulo seguinte.

3.5.3 Fase quantitativa: aplicação do questionário

A terceira etapa desta pesquisa realizou-se por meio da coleta de dados através da aplicação de questionários on-line aos egressos das licenciaturas realizadas na modalidade a distância na UAB/UFSC e UAB/UEDESC. Diante disso, os questionários foram enviados aos participantes durante o segundo semestre do ano de 2019 e nos meses de janeiro e fevereiro do ano de 2020. O questionário objetivou mapear o perfil dos respondentes, bem como levantar informações que respondessem aos objetivos de pesquisa para a posterior análise dos dados através de perguntas abertas, fechadas e relacionadas (o instrumento de pesquisa consta no Apêndice A).

O instrumento de coleta de dados foi constituído por uma série ordenada de perguntas, que ao serem respondidas deveriam caracterizar as experiências pessoais em relação ao contexto pesquisado (MARKONI; LAKATOS, 2009).

A construção e aplicação do questionário obedeceram aos seguintes procedimentos: pesquisa (análise dos objetivos e problema), elaboração do questionário, testagem e validação, distribuição e aplicação, tabulação dos dados e análise e interpretação dos dados (LABES, 1998).

As questões foram previamente categorizadas buscando atender os objetivos gerais e específicos desta pesquisa por meio de perguntas abertas, fechadas e relacionadas. As categorias, subcategorias, descrição e classificação dos itens podem ser observados detalhadamente no Apêndice A.

A primeira categoria que pautou a organização do questionário foi dividida em três subcategorias. A primeira referiu-se ao perfil pessoal dos cursistas (10 questões) e abordou aspectos como nome, sexo, idade, escolaridade, etc. A segunda referiu-se ao perfil tecnológico pessoal (3 questões) e objetivou compreender como os egressos interagem com as tecnologias digitais no seu dia a dia pessoal. A terceira referiu-se o perfil tecnológico profissional (10 questões) e buscou compreender, dentre outros aspectos, quais as tecnologias digitais disponíveis para suas práticas pedagógicas na escola em que trabalham, qual a frequência de integração nas suas práticas, quais as

metodologias, abordagens e recursos utilizados, bem como quais recursos e ferramentas utilizam para criar, divulgar, buscar informações e comunicar-se digitalmente. O Infográfico 5 ilustra essa categoria do instrumento.

Infográfico 3 – Categorização das questões do instrumento quanto ao perfil dos egressos



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

A segunda categoria buscou elucidar a influência do processo de formação na integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas dos egressos. Para tanto, foi sub-categorizada em três seções. A primeira referiu-se à integração e familiaridade com as TIC (2 questões) e buscou compreender quais as contribuições da integração das tecnologias digitais no processo formativo para a integração em práticas pedagógicas e as experiências com recursos digitais no processo formativo. Em relação à estrutura didático-pedagógica da formação (4 questões), buscou-se evidenciar a percepção dos egressos quanto à qualidade dos conteúdos e materiais didáticos e a relação da sua integração em práticas pedagógicas; quanto à integração pedagógica das tecnologias digitais no processo formativo e a relação da sua integração em práticas pedagógicas; quanto às contribuições das atividades e interações relacionadas a integração prática das tecnologias digitais no ensino e quanto ao reconhecimento se houve ou não alguma disciplina em específico cursada pelo egresso que propiciou um melhor entendimento sobre a integração das tecnologias digitais no contexto escolar. Também objetivou compreender quais as contribuições da formação inicial para a integração das tecnologias digitais em contextos escolares (1 questão aberta). O Infográfico 6 ilustra essa categoria do instrumento.

Infográfico 4 – Categorização das questões do instrumento quanto à influência do processo de formação na integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

A terceira categoria refere-se à dimensão das práticas pedagógicas e está organizada por meio de quatro subcategorias. A primeira subcategoria denominada prática pedagógica refere-se às experiências e estratégias de aprendizagem que vem sendo utilizadas (4 questões). Essa subcategoria buscou compreender a capacidade de incorporar a tecnologia às experiências de aprendizagem prevendo-as no planejamento, bem como a capacidade de apropriar-se das tecnologias digitais e as utilizar didaticamente nas práticas pedagógicas. A segunda subcategoria buscou evidenciar a percepção dos egressos quanto a capacidade de utilizar as tecnologias digitais para acompanhar, orientar e avaliar os processos de aprendizagem (1 questão). A subcategoria denominada personalização buscou compreender a percepção acerca da capacidade de personalizar e adaptar atividades conforme a necessidade dos estudantes (1 questão) buscando observar se os egressos propõem a criação de experiências de aprendizagem que atendam às necessidades de cada estudante. A última subcategoria denominada curadoria e criação elucidou a percepção quanto à capacidade de selecionar, criar e avaliar os recursos digitais, bem como propor atividades para que os alunos possam criar conteúdos digitais (3 questões). O Infográfico 7 ilustra esta categoria do instrumento:

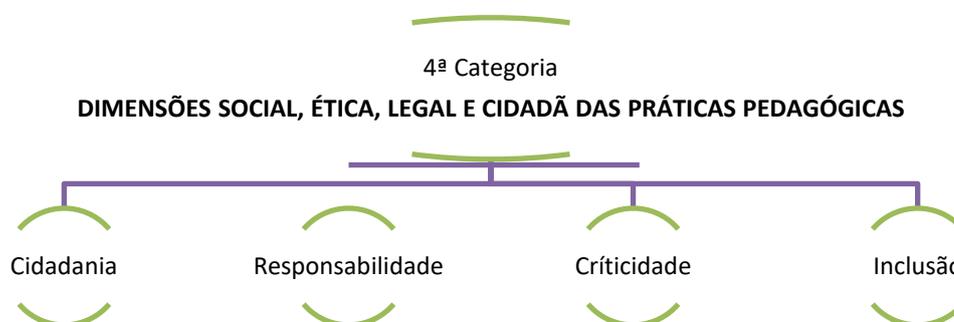
Infográfico 5 – Categorização das questões do instrumento quanto à dimensão pedagógica das práticas pedagógicas



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Como quarta categoria, objetivou-se compreender se as práticas pedagógicas exercidas contemplam os aspectos referentes à integração social, ética e legal das tecnologias digitais em sala de aula. Nesta categoria foram desenvolvidas 5 questões, ambas de múltipla escolha, que permearam aspectos como cidadania, integração responsável, integração crítica e inclusiva das tecnologias digitais. Quanto à subcategoria relacionada à cidadania (2 questões), incluiu-se a percepção acerca da capacidade de integrar as tecnologias digitais para incentivar a participação social e cívica, promovendo a cidadania digital e a capacidade de utilizar as tecnologias digitais para divulgar informações com a comunidade escolar e local. Quanto à subcategoria da integração responsável (1 questão), se objetivou compreender a existência ou não da promoção da integração responsável da tecnologia, o que inclui conceitos relacionados à privacidade, *cyberbullying*, rastro digital e implicações legais. A subcategoria referente a integração crítica (1 questão) das tecnologias digitais procurou compreender a capacidade de fazer e promover a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais. Quanto à integração inclusiva (1 questão), objetivou-se compreender a percepção quanto à capacidade de integração dos recursos tecnológicos para promover a inclusão e a equidade educativa. O Infográfico 8 ilustra esta categoria do instrumento:

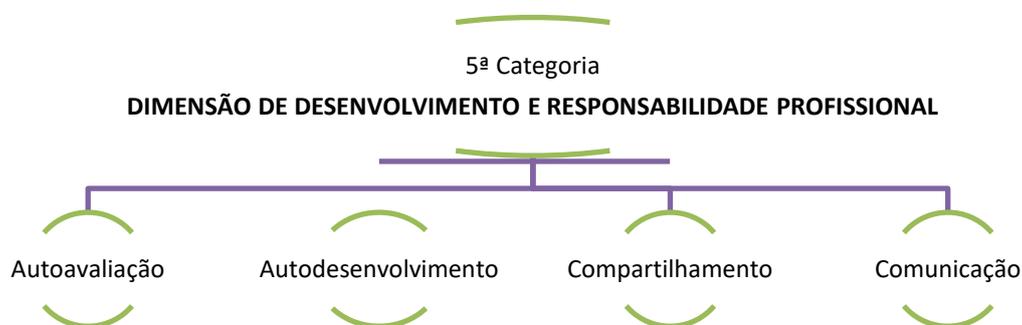
Infográfico 6 – Categorização das questões do instrumento quanto à dimensão social, ética, legal e cidadã das práticas pedagógicas



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Por meio de 4 questões de múltipla escolha também foi proposto a categoria de análise, referente aos aspectos relacionados ao desenvolvimento e responsabilidade profissional dos egressos. Esta categoria buscou elucidar as competências digitais envolvidas nas seguintes 3 subcategorias: autoavaliação, autodesenvolvimento e comunicação e compartilhamento. A subcategoria denominada autoavaliação referiu-se à percepção dos egressos quanto à capacidade de integrar as tecnologias digitais para avaliação da sua própria prática docente e implementação de ações para melhorias neste âmbito. Já a subcategoria denominada autodesenvolvimento buscou compreender a existência de práticas de integração das tecnologias digitais para registro de planejamentos e para os resultados da prática pedagógica e também se refere à capacidade de integrar as tecnologias digitais nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional. A subcategoria referente à comunicação e compartilhamento buscou elucidar se os professores egressos integram as tecnologias digitais para promover e participar de comunidades de aprendizagem e trocas entre pares. O Infográfico 9 ilustra esta categoria do instrumento.

Infográfico 7 – Categorização das questões do instrumento quanto à dimensão de desenvolvimento e responsabilidade profissional



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Outro aspecto abordado na organização do questionário referiu-se à influência do polo presencial na formação inicial para a integração das tecnologias digitais. Nesse sentido, foram elaboradas 3 afirmativas referentes às subcategorias relacionadas ao acesso, aspectos motivacionais e colaborativos que estão envolvidos no processo formativo docente a distância. Quanto à subcategoria acesso, buscou-se compreender a percepção dos egressos referente ao apoio do polo presencial para o acesso às tecnologias digitais. Quanto à subcategoria interação e aspectos motivacionais, buscou-se compreender se a frequência no polo presencial influenciou nos aspectos motivacionais, corroborando para a realização das atividades e conclusão do curso. Por fim, a subcategoria relacionada à interação e aspectos colaborativos objetivou elucidar se a interação com os colegas de curso, professores e tutores do polo presencial de alguma forma contribuiu para o desenvolvimento de atividades colaborativas. Uma melhor compreensão da organização desta categoria segue ilustrado no Infográfico 10.

Infográfico 8 – Categorização das questões do instrumento quanto à influência do polo presencial na formação inicial para a integração das tecnologias digitais



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

3.5.3.1 Variáveis analisadas no questionário

O conjunto dessas questões geraram os escores das variáveis dependentes e independentes da pesquisa. Por Variável Independente (VI) entende-se a variável que influencia, determina ou afeta outra variável, sendo considerada fator determinante, condição ou causa para determinado resultado, efeito ou consequência. Por Variável Dependente (VD) define-se a variável a ser descoberta ou explicada em razão de ser influenciada, determinada ou afetada pela variável independente, sendo que o fator varia à medida que o investigador modifica a variável independente (MARCONI; LAKATOS, 2000). Pode-se observar as variáveis utilizadas neste estudo no Quadro 8:

Quadro 8 – Quadro das variáveis dependentes e independentes analisadas no estudo

Variáveis Dependentes	Variáveis Independentes
1) Influência do processo de formação inicial na integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas;	Idade
	Sexo
	Escolaridade
	Curso de licenciatura que concluiu
2) Dimensão pedagógica das práticas pedagógicas;	Experiência de integração das tecnologias como aluno da educação básica
	Tempo de atuação profissional
3) Dimensão social, ética, legal e cidadã das práticas pedagógicas;	Frequência de integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas

4) Dimensão de desenvolvimento e responsabilidade profissional nas práticas pedagógicas.	Quantidade de TIC que utiliza no dia a dia
	Idade em que começou a interagir com as tecnologias
	Quantidade de equipamentos que integra nas práticas pedagógicas
	Quantidade de metodologias que integra nas práticas pedagógicas
	Quantidade de meios digitais que integra nas práticas pedagógicas
	Quantidade de recursos que integra nas práticas pedagógicas
	Influência do polo presencial

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Ao cruzar as variáveis dependentes com as variáveis independentes, elucidou-se quais fatores foram capazes de influenciar os professores egressos da formação à distância a integrarem as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Conforme observado no Quadro 5, as variáveis dependentes representam a influência do processo de formação e as diferentes dimensões envolvidas nas práticas pedagógicas. Já as variáveis independentes são caracterizadas pelos itens do instrumento questionário que elucidam o perfil geral, perfil tecnológico pessoal e perfil tecnológico profissional dos egressos.

Nesse sentido, ao cruzar as variáveis mencionadas foi possível indagar acerca de algumas possibilidades, que podem ser compreendidas na seguinte descrição:

- a) **idade** - essa variável buscou verificar se o professor que utiliza a tecnologia a mais tempo tem mais capacidade de integrar as tecnologias nas práticas comparadas a quem começou a utilizar a menos tempo;
- b) **sexo** - ao cruzar essa variável com as quatro variáveis dependentes mencionadas será possível compreender se o sexo dos participantes influenciou na integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas;
- c) **nível de escolaridade** – essa variável buscou verificar, por exemplo, se quanto maior o nível de formação, maior poderá ser o seu nível de competências digitais;

- d) **curso de licenciatura realizado** - essa variável buscou verificar o desempenho por curso e analisar qual curso melhor contribuiu para a aquisição de competências digitais e/ou para a inserção das tecnologias nas práticas pedagógicas;
- e) **integração como aluno** - essa variável buscou verificar se os professores que tiveram experiências com a integração das tecnologias digitais enquanto alunos da educação básica puderam integrá-las em suas práticas pedagógicas com mais facilidade comparados àqueles que não tiveram tal experiência;
- f) **tempo de atuação** - essa variável buscou verificar se quanto maior a experiência maior a probabilidade de que se sintam seguros quanto à integração das tecnologias;
- g) **frequência de uso das tecnologias** - essa variável buscou analisar se a frequência de uso das tecnologias pelos professores egressos pode influenciar na sua inserção nas práticas pedagógicas.
- h) **quantidade de tecnologia(s) que costuma utilizar** - essa variável buscou verificar, por exemplo, se quanto mais recursos tecnológicos os professores utilizam em seu dia a dia mais possuem a capacidade de integrá-los em suas práticas;
- i) **idade em que começou a interagir com as tecnologias** – essa variável buscou verificar se a idade em que os professores começaram a interagir com as tecnologias possui relação com a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas;
- j) **quantidade de equipamentos que integra nas práticas pedagógicas** - essa variável buscou verificar se quanto maior a quantidade e a variedade de equipamentos (ex.: computadores; tablets Wi-Fi; projetor multimídia; lousa digital; dentre outros) que o professor tem acesso para utilizar em suas aulas maior é a percepção da influência da formação inicial para a integração das tecnologias digitais, bem como, uma melhor percepção das competências digitais de suas práticas;
- k) **quantidade de metodologias que integra nas práticas pedagógicas** - essa variável buscou verificar se quanto maior a quantidade e a variedade de metodologias (ex.: aprendizagem baseada em projetos; ensino híbrido;

gamificação; aprendizagem baseada em jogos digitais; práticas colaborativas, dentre outros) utilizados nas práticas maior é a percepção da influência da formação inicial para a integração das tecnologias digitais, bem como, uma melhor percepção das competências digitais de suas práticas;

- l) **quantidade de meios digitais que integra nas práticas pedagógicas** - essa variável buscou verificar se quanto maior a quantidade e a variedade de meios digitais (ex.: Facebook; e-mail; Moodle; WhatsApp; Skype; videoaula; jogos digitais) que o professor utiliza para realizar interações pedagógicas (comunicação) com os alunos maior é a percepção da influência da formação inicial para a integração das tecnologias digitais, bem como, uma melhor percepção das competências digitais de suas práticas;
- m) **quantidade de recursos que integra nas práticas pedagógicas** - essa variável buscou verificar se quanto maior a quantidade e a variedade de recursos utilizados pelos professores em suas práticas pedagógicas para: criar conteúdos digitais (ex.: vídeos, processador de texto, mapas conceituais, infográficos, etc.); divulgar conteúdos (ex.: documentos acadêmicos, blog, redes sociais, etc.); buscar informações digitais (ex.: vídeos, motores de busca, páginas da web, base de dados); comunicar-se digitalmente (ex.: mensagens instantâneas, redes sociais, e-mail, etc.), melhor é a sua percepção quanto a formação vivenciada e as suas competências digitais;
- n) **influência do polo presencial** - essa variável buscou verificar se houve influência do polo presencial na percepção da influência da formação inicial para a integração das tecnologias digitais, bem como, uma melhor percepção das competências digitais de suas práticas.

A questão nº 18 objetivou identificar quais metodologias relacionadas às tecnologias digitais são integradas pelos professores nas práticas pedagógicas, nesse sentido, as respostas foram analisadas de maneira descritiva. As questões nº 19, 20, 21, 22 e 23 buscou evidenciar os meios digitais utilizados para a realização de interações pedagógicas; a identificação de competências para a criação de conteúdos digitais, a identificação de recursos e ferramentas utilizados para divulgar conteúdos digitais, buscar informações digitais e para comunicar-se digitalmente.

A avaliação das afirmativas das questões seguintes foi realizada a partir da escala de Likert de 5 pontos (discordo totalmente; discordo parcialmente; não concordo, nem discordo; concordo parcialmente e concordo totalmente), objetivando quantificar as opiniões subjetivas (MALHEIROS, 2011).

Para tanto, o questionário apresentou uma série de afirmações relacionadas à sua definição, no qual os respondentes definiram o seu grau de concordância (JUNIOR; COSTA, 2014).

3.5.3.2 Processo de validação do instrumento

Após a sua elaboração o instrumento passou por um processo de validação a fim de assegurar a coerência dos processos metodológicos e a consistência de seus resultados. A validação de conteúdo de um instrumento refere-se a um processo de julgamento composto por duas partes: a primeira envolve o desenvolvimento do instrumento e a segunda é composta de uma avaliação realizada por especialistas (POLIT; BECK, 2016).

Salienta-se que neste estudo o termo especialista é usado como sinônimo de avaliador. A avaliação de especialistas envolveu procedimentos qualitativos e quantitativos (BURNS; GROVE, 1997; TILDEN et al., 1990) e se desenvolveu por meio de um processo que contou com um teste piloto do instrumento e posteriormente um momento da validação do conteúdo.

Para que cumpra seus objetivos, a avaliação precisa atentar a alguns requisitos para que seja considerada de boa qualidade, como validade e confiabilidade, ou seja, em situações nas quais mais de um avaliador participa de um processo avaliativo, existem estratégias que buscam compreender qual o grau de concordância objetivando verificar se existe um nível mínimo de concordância entre eles. Nesse sentido, a importância reside em explicitar a confiabilidade de um processo avaliativo, no sentido de que, se dois ou mais especialistas discordam muito em uma avaliação, isso pode indicar uma falta de confiabilidade nos resultados da pesquisa (MATOS, 2014).

Com o intuito de validar o conteúdo do questionário foram convidados a participar da referida validação 10 especialistas sobre o tema para avaliar o instrumento de pesquisa por meio de um questionário de validação (GRANT; DAVIS, 1997).

Os especialistas deveriam avaliar e julgar os instrumentos como sendo pertinentes ou não aos objetivos da pesquisa, podendo propor melhorias. A validação de conteúdo tem como função propor uma análise profunda dos conteúdos do instrumento, objetivando a percepção se tais questionamentos consistem numa amostra representativa do que se pretende desvendar, para isso os especialistas sobre o tema são convidados a analisar o instrumento e sugerir modificações (HERMINDA, 2005).

3.5.3.2.1 Instrumento utilizado na validação

Conforme as orientações de Rubio et al. (2003), o questionário de validação apresentou algumas questões objetivando verificar o perfil dos especialistas, o objetivo do estudo, a descrição do instrumento e a explicação acerca das respostas. O questionário utilizado para validação do instrumento se encontra no Apêndice E.

Os especialistas receberam instruções do interior do questionário de validação sobre como avaliar os itens referentes à abrangência do instrumento (RUBIO et al., 2003). Inicialmente, objetivando identificar e caracterizar o perfil dos especialistas, foram elaboradas 6 questões de múltipla escolha. Para averiguar à abrangência do questionário foram elaboradas 10 afirmativas onde deveriam assinalar as alternativas que correspondiam ao seu nível de concordância. Também foram avaliados os itens de forma individual quanto à clareza, objetividade e adequação do conteúdo (GRANT; DAVIS, 1997). A apreciação dos itens individuais pelos especialistas foi realizada por meio de uma escala Likert de 5 pontos (discordo plenamente, discordo, nem concordo nem discordo, concordo e concordo plenamente) avaliando as afirmativas presentes no instrumento de validação.

Ainda conforme sugerido por Rubio et al. (2003) e Tilden et al. (1990), o questionário de validação previu uma questão aberta para que os especialistas pudessem registrar as observações, sugestões ou comentários em relação ao instrumento.

3.5.3.2.2 Perfil dos Especialistas

A seleção dos especialistas que avaliaram o conteúdo dos instrumentos teve como princípio a busca de um perfil que pudesse ter uma maior aproximação metodológica com

o universo investigado. Nesse sentido, os especialistas convidados estavam realizando uma disciplina em um curso de especialização cujo tema era a educação a distância. Quanto ao perfil, destaca-se que 80% (n=8) deles atuam como professores na educação superior e 10% (n=2) na educação básica. Dentre eles, 30% (n=3) possuem publicações em periódicos científicos e 90% (n=9) já participaram de cursos de formação a distância. O professor aplicador que estava a ministrar a disciplina do curso de especialização na qual os especialistas eram alunos também colaborou com a avaliação do instrumento por meio de um parecer descritivo contendo sugestões de melhorias ao instrumento de pesquisa.

3.5.3.2.3 Procedimentos de validação

Primeiramente, os especialistas responderam ao questionário de pesquisa e, em um segundo momento, responderam o instrumento de validação. Os procedimentos de validação do instrumento seguiram os seguintes critérios: clareza e objetividade e adequação de conteúdo.

O formulário de avaliação foi construído no Google Forms. Pode-se observar na Figura 2 um exemplo de validação de questão quanto aos critérios de clareza e objetividade e um exemplo de validação de questão quanto aos critérios de adequação de conteúdo.

Figura 2 – Exemplo de validação de questão do instrumento questionário quanto os critérios de clareza e objetividade

9. Clareza e objetividade - Bloco A

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo plenamente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo plenamente
A utilização das tecnologias digitais no processo de formação inicial contribuiu para que eu utilize as tecnologias digitais em minha prática pedagógica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fonte: Autor via Google Forms (2020).

Figura 3 – Exemplo de validação de questão do instrumento questionário quanto os critérios de adequação de conteúdo

12. Adequação do conteúdo - Bloco B

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo plenamente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo plenamente
Utilizo as tecnologias digitais com frequência em minha prática pedagógica incorporando recursos digitais ao meu planejamento e estratégias de ensino.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fonte: Autor via Google Forms (2020).

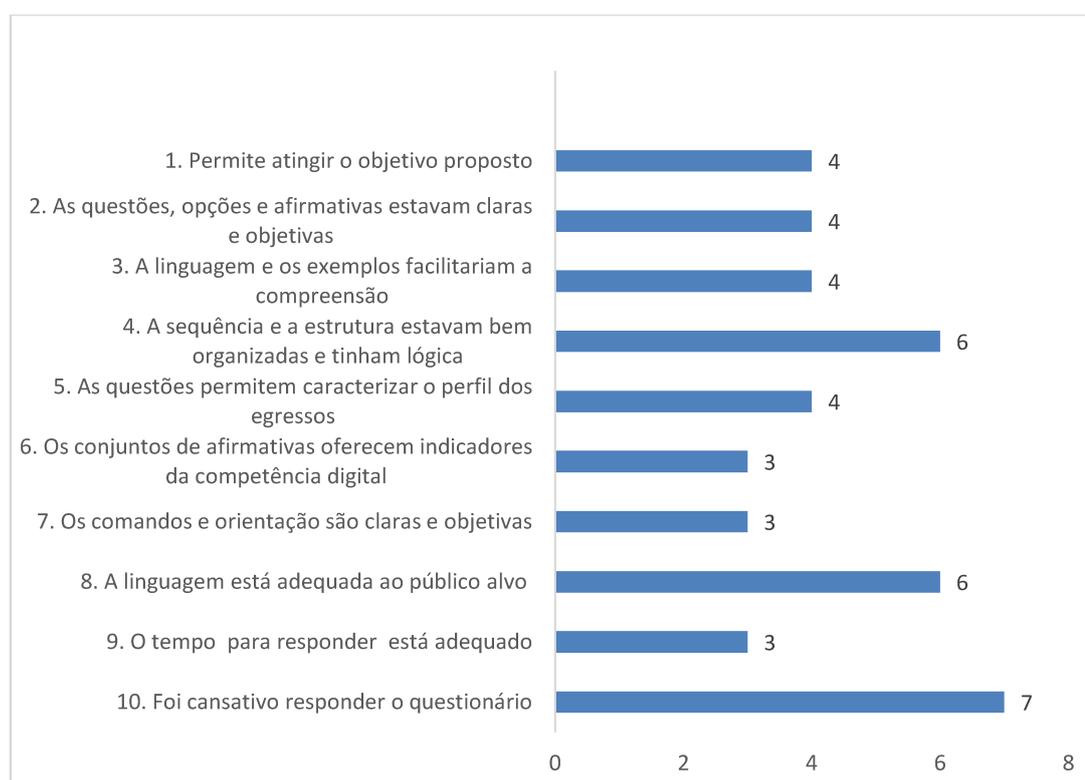
O método utilizado para calcular o índice de concordância foi o denominado porcentagem de concordância absoluta, que consistiu em calcular o número de vezes que

os especialistas concordaram (soma do concordo com o concordo parcialmente) e dividir pelo total das avaliações (ou seja, variou de 0 a 100%), sendo que a concordância mínima aceitável foi de 75% (STEMLER, 2004).

3.5.3.2.4 Resultado do processo de validação

Quanto à apreciação geral do questionário, os especialistas escolheram as afirmações que correspondiam ao seu nível de concordância, nesse sentido, pode-se observar as respostas no Gráfico 7:

Gráfico 7 – Resultado do processo de validação em relação à concordância dos especialistas quanto à apreciação geral do questionário



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário de validação do instrumento (2020).

A partir da análise do Gráfico 7, observa-se que 77,9% (n=7) dos especialistas consideraram que o questionário foi cansativo de responder, porém 33,3% (n=3) afirmaram que o tempo para responder estava adequado. Quanto à sequência e a estrutura do instrumento, 66,7% (n=6) consideraram que estava bem organizada e tinha lógica,

bem como a linguagem estava adequada ao público-alvo. Além disso, 44,4% (n=4) apontaram que as questões possibilitam caracterizar o perfil dos egressos e a mesma porcentagem afirmou que o instrumento permite atingir o objetivo proposto por meio de opções e afirmativas claras e objetivas e de uma linguagem e exemplos que facilitaram a compreensão do instrumento. Em complementaridade, 33,3% (n=3) apontaram que os comandos e orientações são claras e objetivas.

Em complementaridade, pode-se observar no Apêndice B o índice de concordância dos especialistas em relação às afirmativas quanto à clareza e objetividade (C.O) e quanto à adequação do conteúdo (A.C). Observa-se que tanto as avaliações individuais dos itens quanto à média geral resultaram em um valor acima de 75%, o que de acordo com Stemler (2004) é valor de concordância mínima aceitável de acordo com o método de porcentagem de concordância absoluta. A média geral dos itens avaliados por meio da escala Likert quanto aos critérios de clareza e objetividade e adequação do conteúdo estão apresentados no Quadro 9.

Quadro 9 – Resultado do processo de validação do instrumento questionário contendo a média dos critérios validados

Clareza e Objetividade	Adequação do Conteúdo
86,59	87,14

Fonte: Elaborado pelo autor com base no questionário de validação do instrumento (2020).

Conforme mencionado anteriormente, o questionário de validação previu uma questão aberta para que os especialistas pudessem registrar as observações, sugestões ou comentários em relação ao questionário. Tal questão corroborou para o entendimento de que alguns itens deveriam ser revistos quanto à extensão, repetição, características intrínsecas, bem como o entendimento de que algumas questões deveriam abranger a possibilidade de assinalar mais de uma alternativa.

Os registros do aplicador por meio da avaliação descritiva mencionaram alguns apontamentos quanto aos instrumentos (questionário e questionário de validação), bem como algumas observações que foram realizadas quanto ao momento da aplicação da validação. Quanto à aplicação, denota a atenção para a extensão dos dois questionários,

tanto o que estava sendo avaliado quanto o questionário de validação. O tempo para resposta foi apontado como 15 minutos em média para o questionário e 20 minutos em média para a validação do instrumento. Tal inferência apontou que o instrumento se tornou cansativo e que os respondentes acabaram respondendo rapidamente.

Quanto ao questionário, foi apontado para a questão de que as questões estavam direcionadas somente a professores e/ou coordenadores, sendo que, caso o egresso que fosse responder ao instrumento não estivesse atuando como professor não poderia responder algumas questões. Ainda, indicou-se que seria importante a inserção de uma pergunta prévia que indicasse se as tecnologias digitais são disponibilizadas na instituição em que o egresso atua e atentou para a questão que perguntava sobre quais tecnologias digitais o egresso costuma utilizar no seu dia a dia, informando que a mesma só permitia marcar uma opção. Foi apontado que as questões relacionadas à ética poderiam ser agrupadas. Também se referenciou duas palavras que precisavam de revisão ortográfica (Skype e Polo).

Buscando atender as indicações dos especialistas foram realizadas algumas adaptações no instrumento questionário, dentre elas: revisados alguns aspectos relacionados a clareza e facilidade de leitura das afirmativas, alteração da grafia de algumas palavras, exclusão de questões, inserção de opções quanto às respostas, etc. Os apontamentos dos especialistas e aplicador juntamente com as adaptações que foram realizadas no instrumento podem ser verificadas no Apêndice C.

3.5.4 Construção da proposta: Elaboração de diretrizes iniciais para o desenho curricular da formação inicial de professores na modalidade a distância a partir da transversalidade das competências digitais.

Objetivando criar relações entre o fenômeno pesquisado nas diferentes fontes (revisão de literatura, análise documental e questionário de pesquisa) e buscando dar maior robustez, confiabilidade e amplitude na construção da proposta das diretrizes foi realizado a triangulação de dados. Os resultados foram organizados em uma planilha de excel e foram sendo analisados e categorizados por temáticas de acordo com a análise de conteúdo de Bardin.

Por meio da categorização por temática foi possível compreender que muitos dados e informações refletiam a mesma realidade, ou seja, as diferentes fontes conversavam entre si de forma que foi possível compreender a realidade com maior amplitude e profundidade. O procedimento para a construção da proposta incluiu os seguintes passos: 1) revisão em profundidade de todos os resultados das etapas do estudo; 2) organização dos dados em categorias prévias; 3) agrupamento dos resultados; 4) movimento de síntese dos dados; 5) construção do quadro de diretrizes; 6) elaboração da imagem síntese da proposta; e 7) descrição detalhada do quadro.

As seis categorias foram denominadas: Perfil; Transversalidade; - Vivências e Práticas Pedagógicas; Desenvolvimento das Dimensões; Compromisso Institucional e Planejamento Didático Pedagógico.

A partir das categorias foram elencadas 25 subcategorias: perfil discente; autonomia; domínios; modelo pedagógico; formato da integração; reflexão; vivências formativas; dimensão pedagógica das competências digitais; dimensão cidadã das competências digitais; dimensão profissional das competências digitais; dimensões e competências contextuais; adaptações e mudanças estruturais; criação e/ou revitalização de espaços formativos; equipe multidisciplinar; diretrizes curriculares vigentes; acolhimento; unidades curriculares; diversidade de estratégias; diversidade de recursos digitais; formação para a pesquisa e diversidade; viabilidade e flexibilidade; personalização; carga horária prática de ensino; arquitetura pedagógica e processo avaliativo.

A síntese do conteúdo referente a cada subcategoria gerou a diretriz proposta que aponta caminhos para a integração das competências digitais no currículo da formação inicial de professores a distância.

Ainda referente a descrição do quadro, na coluna denominada embasamento das categorias foram criados quatro ícones (imagens), em que cada uma delas representava a fonte de dados em que foram obtidas as informações, ou seja, os fundamentos que sustentam a respectiva diretriz. Sendo assim foi definido quatro ícones representando a seguinte legenda: premissas identificadas por meio da análise da revisão de literatura e revisão integrativa; premissas identificadas por meio da análise dos dados qualitativos advindos da percepção dos professores egressos, premissas identificadas por meio da

análise dos projetos pedagógicos das licenciaturas e premissas identificadas por meio da análise dos dados quantitativos advindos da percepção dos professores egressos.

Após a construção do quadro, foi elaborada uma imagem que ilustra e sintetiza as 25 (vinte e cinco) diretrizes que foram elaboradas.

Como uma metáfora, as categorias foram denominadas de “portas” e as subcategorias de “chaves reflexivas”, fazendo alusão de que o currículo da formação inicial de professores possa refletir acerca de todos os conceitos apresentados nas chaves em busca de abrir as portas do conhecimento ou reconhecimento de saberes essenciais. As portas representam a passagem entre duas situações, ao abrir cada uma das portas se abre novas oportunidades para a ressignificação do saberes e identidade docente por meio dos processos reflexivos vivenciados na sua formação e que serão consolidados e reelaborados nas futuras práticas pedagógicas vivenciadas no decorrer de suas trajetórias profissionais.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados está embasada nos autores descritos abaixo e teve o auxílio de software específico para análise quantitativa dos dados obtidos.

3.6.1 Análise qualitativa

Ao trazer os conceitos da pesquisa qualitativa para o contexto da pesquisa, objetivou-se neste estudo compreender a percepção dos egressos quanto: ao processo formativo vivenciado; a identificação das competências digitais desenvolvidas no processo formativo e aos fatores que influenciaram ou não na integração das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Por meio da análise documental, buscou-se descrever a estrutura pedagógica e curricular dos processos formativos a fim de inferir por meio da análise de conteúdo as possíveis contribuições e estratégias utilizadas para o desenvolvimento das competências digitais dos egressos.

Os dados qualitativos foram analisados de acordo com a análise de conteúdo proposta por Bardin (2009) a partir da integração de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo baseados na inferência. O método proposto se dividiu

em três fases: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

Na análise qualitativa dos documentos na etapa de pré-análise, procedeu-se a organização digital dos materiais seguido de uma leitura flutuante destes a fim de avaliar e verificar seu conteúdo, partindo assim para escolha e seleção dos documentos para posterior análise. Na etapa de exploração, a fim de selecionar as unidades de registro, foi realizado um estudo baseado na frequência de palavras e, em um segundo momento, após a análise das unidades de contexto, as informações foram agrupadas seguindo critérios semânticos objetivando verificar os sentidos produzidos nas mensagens (categorias temáticas). Na prática, ao analisar os documentos pedagógicos dos cursos, primeiramente foi realizada a frequência das palavras pré-definidas (ex.: tecnologias digitais, recursos tecnológicos, tecnologias da informação e comunicação, etc.), e verificado a localização no documento em que elas se encontravam (ex.: objetivos do curso, justificativa, ementas, etc.). Após isso, por meio da leitura dos parágrafos, foi realizada a análise do contexto no qual essas palavras estavam localizadas. Na sequência, foram categorizadas de acordo com a literatura estudada referente às dimensões (pedagógica, cidadã e profissional) e respectivas competências digitais relacionadas.

A análise qualitativa das perguntas abertas também seguiu os passos propostos por Bardin (2009). Na prática, foi realizada primeiramente uma leitura flutuante das respostas dos participantes, posteriormente foi realizada a codificação por temática e frequência e em seguida foram categorizadas e subcategorizadas por palavras ou expressões representativas que buscaram expressar o significado das falas dos participantes.

3.6.2 Análise quantitativa

A análise quantitativa observou a estatística descritiva (frequência simples, percentual, média e desvio padrão) e inferencial de acordo com Coutinho (2018). Para a autora, no decorrer da análise dos dados de um referido estudo os mesmos podem adquirir uma forma numérica, nesse sentido, a análise estatística pode ser apropriada em certas etapas da análise de dados em investigação qualitativa, porém cabe salientar que a análise

não se configura como parte central do processo como ocorre na metodologia quantitativa.

As estatísticas descritivas permitiram descrever a amostra e objetivam organizar e descrever os dados de forma clara, identificar o que é típico e atípico e trazer à luz diferenças, relações e/ou padrões. As estatísticas inferenciais se referiram aos procedimentos estatísticos que permitiram inferir resultados da amostra e encontrar possíveis respostas aos problemas de pesquisa por meio da testagem de hipóteses (COUTINHO, 2018).

Do ponto de vista metodológico, foram analisadas a relação entre as variáveis independentes e dependentes no estudo. As variáveis independentes são aquelas que podem ser manipuladas pelo investigador, podendo ser uma situação, característica ou fenômeno. Em complementaridade, a variável dependente é aquela que é investigada e medida (COUTINHO, 2018), sendo o “fator que aparece, desaparece ou varia à medida que o investigador introduz, tira ou modifica a variável independente; a propriedade ou fator que é efeito resultado, consequência ou resposta a algo que foi manipulado (variável independente)” (MARCONI; LAKATOS, 2000, p. 189).

Os dados quantitativos foram analisados com o auxílio do software SPSS¹³ (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 24. A averiguação da normalidade dos dados foi realizada por meio dos testes *Kolmogorov* e *Shapiro Wilk*, bem como dos valores de *Skewness* e *Kurtosis*. A análise da distribuição dos dados indicou que se tem uma distribuição normal, assim foram utilizados testes paramétricos denominados: teste T de *Student* e ANOVA, atribuindo-se o intervalo de confiança de 95%. A escolha dos testes ocorreu em razão de que foi verificado uma curva normal de distribuição. Sendo assim, as medidas que caracterizaram os dados apresentados foram a média e o desvio padrão (MATTAR; RAMOS, 2021; COUTINHO, 2018; DANCEY; REIDY, 2006).

13 O software SPSS é usado para capturar e analisar dados e para criar tabelas e gráficos com dados complexos. É conhecido por sua capacidade de gerenciar grandes volumes de dados e por ser capaz de realizar análises de texto e outros formatos. A base do software estatístico SPSS inclui estatística descritiva como tabulação e frequências de *crossover*, estatísticas de duas variáveis, além de testes T, ANOVA e correlação. Com o SPSS é possível coletar dados, criar estatísticas, analisar decisões de gerenciamento, dentre outras funcionalidades (QUESTIONPRO, 2021).

4 RESULTADOS

Ninguém se acaba com inteireza. Raízes – vias imóveis que se descaminham. O futuro sempre futura. Os pés em rumo falso não deixam rastros, mas ruínas. A taça, de borco, transborda o oco. No pleno o vazio se represa (...). As aranhas, por exemplo, se teiam no desvão dos caibros. A teoria está à mão. A prática, no gesto. O cume do morro corta as nuvens. O gume do facão, o talo das flores (...). Donde se conclui que só na última linha – como no derradeiro suspiro de um homem – é que se finda uma história. (CARRASCOZA, 2016, p. 64-65).

Assim como as aranhas que se teiam no desvão dos caibros, os resultados dos estudos obtidos buscaram dar continuidade à construção da teia de conhecimento que vem sendo tecida a muitas mãos. Que a minha tessitura por meio desta pesquisa, fortalecida teoricamente, possa servir de base para a caminhada daqueles que desejam se arriscar a mudar de lugar. Espera-se que essa teia de conhecimento que está sendo construída não se finde nas últimas linhas como o derradeiro suspiro de um homem, mas que possa de alguma forma colaborar com o caminhar, com a travessia e com novas perspectivas de formação docente, horizonte que talvez não seria visualizado se não fosse o tear daqueles (os quais me incluo) que esperançam. Os tópicos que seguem descrevem os resultados das etapas desta pesquisa: 1) análise dos projetos pedagógicos das licenciaturas a distância da UAB/UFSC e do curso de pedagogia da UAB/UFSC; 2) Análise dos questionários de pesquisa.

Diante disso, buscou-se dialogar com o arcabouço teórico a fim de alcançar os objetivos desta pesquisa e refletir acerca dessa importante temática a qual traz como base para a discussão da integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas e as competências digitais desenvolvidas durante o processo formativo do professor.

4.1 ESTUDO DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DAS LICENCIATURAS DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL/UFSC

A dinâmica educacional da contemporaneidade vem sendo marcada por transformações decorrentes da evolução tecnológica (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a). Dentre elas, pode-se citar as mudanças na cognição humana, nas formas de ser e se relacionar com o mundo (SANTAELLA, 2013) nos diferentes sentidos que o saber/conhecer tem se apresentado em relação ao tempo,

espaço e localização (MARTÍN-BARBERO, 2014), bem como nas instituições escolares que por intermédio das redes se conectam a tudo e a todos pelos aparatos tecnológicos (SIBILIA, 2012), passando a se constituir como parte dessa rede de produção de conhecimento global.

Diante disso, faz-se necessário identificar e reconhecer essas mudanças objetivando reconstruir os cenários educativos, principalmente os contextos universitários voltados à formação inicial de professores, pois de acordo com alguns pesquisadores os cursos de formação não têm preparado os universitários para os contextos de mudança os quais estamos vivenciando (FANTIN, 2011), fazendo-se necessário refletir acerca da reconstrução dos currículos e um novo lugar institucional de formação (NÓVOA, 2017; GATTI, 2014).

De encontro com essa perspectiva, salienta-se a importância da formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, porém não uma integração meramente instrumental, mas uma integração de maneira transversal ao ensino, incentivando práticas pedagógicas inovadoras e assegurando melhorias no processo de aprendizagem, diversidade de métodos e propostas pedagógicas.

Sob essa perspectiva, emerge a reflexão acerca do desenvolvimento das competências digitais necessárias à formação inicial de professores para que, quando egressos, possam exercer práticas pedagógicas pautadas na integração pedagógica, crítica e social das tecnologias digitais e sobretudo coerentes com as demandas de ensino da atualidade e com seus contextos de trabalho. Nesse sentido, os resultados da pesquisa documental realizada nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura vinculados à UAB/UFSC possibilitaram compreender as possíveis contribuições da formação inicial para com a incorporação das tecnologias digitais nas futuras práticas pedagógicas dos profissionais egressos.

Os documentos analisados incluíram sete projetos pedagógicos das seguintes licenciaturas: Matemática; Ciências Biológicas; Física; Filosofia; Letras-Espanhol; Letras-Português e Letras-Inglês. Conforme mencionado na metodologia deste estudo, foram analisadas as menções e a frequência de palavras que continham os termos: “tecnologias”; “tecnologias digitais”; “recursos tecnológicos” e “Tecnologias da Informação e Comunicação”. Em seguida, após o reconhecimento das palavras, procedeu-se a contagem da frequência de palavras correspondentes aos termos

pesquisados. Os termos foram categorizados em tabelas de acordo com a sua localização no documento e a frequência de ocorrência. Posteriormente a essa categorização, o texto passou para uma segunda etapa de análise observando quais dimensões e competências para a integração das tecnologias digitais estavam presentes nos projetos dos contextos formativos pesquisados.

De acordo com o Quadro 10, pode-se observar que as tecnologias digitais são mencionadas com mais frequência nos princípios organizacionais do currículo das licenciaturas (27), seguido das referências bibliográficas (25) e das ementas dos cursos (22).

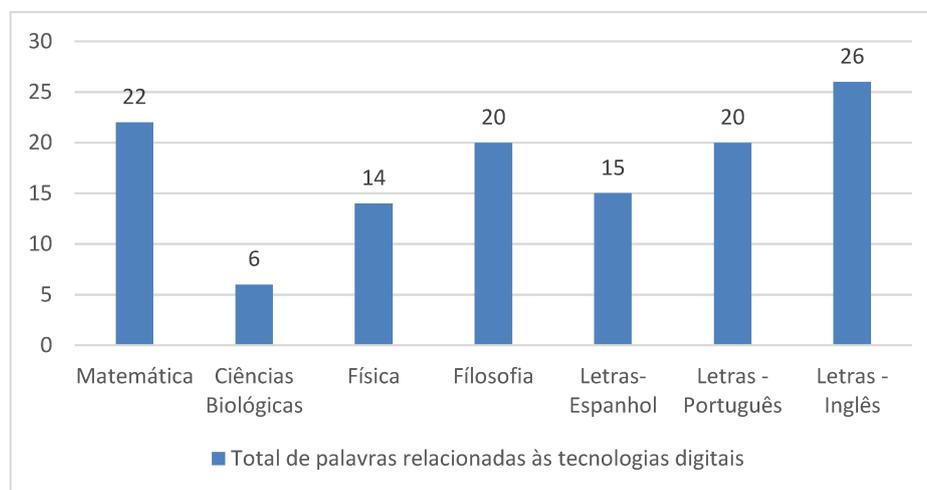
Quadro 10 – Frequência de palavras e a sua localização nos projetos pedagógicos das licenciaturas da Universidade Aberta do Brasil/UFSC

LICENCIATURAS UAB/UFSC	Histórico/Contextualização	Proposta/princípios metodológicos	Estratégias de aprendizagem	Justificativa	Objetivos do Curso	Procedimentos	Princípios curriculares	Implementação do curso	Organização do Polo	Organização da equipe multidisciplinar	Perfil dos egressos	Ementa dos cursos	Referências bibliográficas	TOTAL
Matemática	0	0	0	05	01	0	04	01	06	0	0	02	03	22
Ciências Biológicas	04	01	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	06
Física	0	0	0	0	01	0	04	0	0	0	0	01	08	14
Filosofia	03	0	0	0	03	01	08	01	0	0	01	0	03	20
Letras-Espanhol	02	0	02	0	01	0	03	0	0	0	01	03	03	15
Letras-Português	01	02	01	0	0	0	0	0	0	0	01	10	05	20
Letras-Inglês	06	02	0	0	01	0	04	01	0	03	01	05	03	26
TOTAL	16	05	03	05	07	01	27	03	06	04	04	22	25	123

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Observa-se ainda que a licenciatura em Letras-Inglês é a formação inicial que mais utiliza os termos pesquisados em seu projeto pedagógico, seguido das licenciaturas em Matemática, Filosofia e Letras-Português. Pode-se observar também a frequência em que são mencionados nos documentos por meio do Gráfico 8:

Gráfico 8 – Total da frequência de palavras nos projetos pedagógicos das licenciaturas da Universidade Aberta do Brasil/UFSC



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

As sete licenciaturas pesquisadas apontam a preocupação com a formação de professores para a integração das tecnologias, inclusive por meio da incorporação de disciplinas que preveem a distribuição de no mínimo 400 horas de práticas denominadas PCC (Prática como Componente Curricular). De acordo com os documentos, as atividades práticas pedagógicas propostas buscam ser desenvolvidas ao longo do curso e têm como objetivo familiarizar e embasar o futuro professor em atividades relacionadas ao ensino. Possui como ponto de partida a reflexão sobre a prática pedagógica, promovendo uma rede de troca permanente de experiências, dúvidas, materiais e propostas de atuação profissional.

Sobre esse assunto, no projeto pedagógico do curso de licenciatura em Matemática é sugerido que as atividades relacionadas a PCC prevejam o uso de papel, lápis e tecnologias, tanto em seu desenvolvimento quanto no final da disciplina, que deverá ser realizado por meio de seminário utilizando recursos multimídias. Na mesma perspectiva, a licenciatura em Letras-Espanhol reforça que a PCC objetiva oportunizar a articulação entre a teoria e a prática, buscando colocar em prática o previsto nas Resoluções CNE/CP 1 (BRASIL, 2002a) e 2 (BRASIL, 2002b) que versam sobre o assunto. De acordo com estas Resoluções, o projeto pedagógico deve garantir uma prática que se traduza em procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, registrando as observações realizadas e a resolução de situações-

problema, onde a prática docente pode assim ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos computador e vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladoras e estudo de casos.

Nesse sentido, compreende-se que a carga horária reservada aos momentos de prática no processo formativo potencializa a oportunidade para a integração das tecnologias digitais, favorecendo assim a adaptação, aplicação e reflexão crítica acerca destes recursos em suas futuras práticas pedagógicas, além de favorecer o desenvolvimento de competências digitais em suas diferentes dimensões.

Pode-se observar no Quadro 11 a quantidade de ementas analisadas em cada licenciatura e quantas delas apresentam a presença de PPC.

Quadro 11 – Quantidade de ementas das licenciaturas da Universidade Aberta do Brasil/UFSC que apresentam prática como componente curricular

Licenciatura	Quantidade de ementas analisadas	Quantidade de ementas que apresentam PPC
Matemática	33	18
Ciências Biológicas	62	29
Física	45	12
Filosofia	33	21
Letras-Espanhol	41	06
Letras-Português	35	08
Letras-Inglês	42	20
Total:	291	114

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Considerando a análise curricular realizada, evidencia-se perspectivas de uma formação de professores que prevê o desenvolvimento de diferentes competências digitais que permeiam as dimensões do fazer pedagógico docente. Portanto, buscando sintetizar as informações analisadas, foram delineadas três categorias de análise para discussão dos dados, que se referem às competências digitais relacionadas a: a) dimensão pedagógica; b) dimensão cidadã e c) dimensão profissional.

De acordo com o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (2019b), o exercício do professor no século XXI exige o desenvolvimento de competências digitais para transformação das práticas pedagógicas, da cidadania digital e do desenvolvimento

profissional. No Quadro 12 é possível observar a categorização realizada de acordo com as licenciaturas, dimensões e competências digitais que foram ou não identificadas de acordo com a percepção da pesquisadora.

Quadro 12 – Categorização das dimensões e competências digitais identificadas nos projetos pedagógicos das licenciaturas da Universidade Aberta do Brasil/UFSC

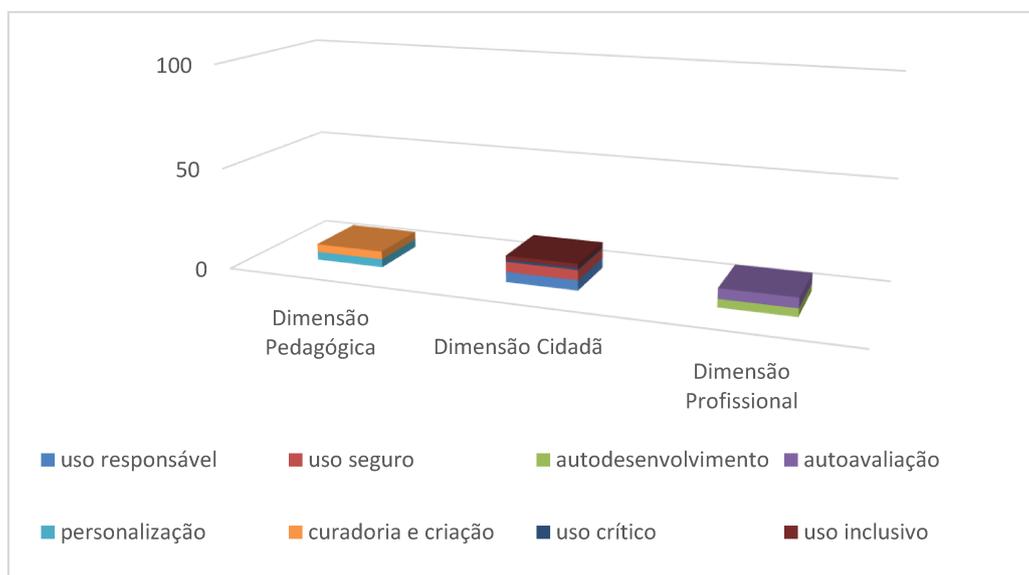
Licenciatura	Dimensões	Competências identificadas	Competências não identificadas
Matemática	Dimensão Pedagógica	Prática pedagógica Avaliação Personalização Curadoria e criação	
	Dimensão Cidadã	Integração crítica Integração inclusiva	Integração responsável Integração segura
	Dimensão Profissional	Compartilhamento e comunicação	Autodesenvolvimento Autoavaliação
Ciências Biológicas	Dimensão pedagógica	Prática pedagógica Avaliação	Personalização Curadoria e criação
	Dimensão Cidadã	Integração responsável Integração segura Integração crítica Integração inclusiva	
	Dimensão Profissional	Compartilhamento e comunicação	Autodesenvolvimento Autoavaliação
Física	Dimensão pedagógica	Prática pedagógica Personalização Curadoria e criação Avaliação	
	Dimensão Cidadã	Integração responsável Integração segura Integração crítica Integração inclusiva	
	Dimensão Profissional	Compartilhamento e comunicação	Autodesenvolvimento Autoavaliação
Filosofia	Dimensão pedagógica	Prática pedagógica Avaliação	Personalização Curadoria e criação
	Dimensão Cidadã	Integração crítica Integração inclusiva	Integração responsável Integração segura

	Dimensão Profissional	Autodesenvolvimento Autoavaliação Compartilhamento e comunicação	
Letras- Espanhol	Dimensão pedagógica	Prática pedagógica Personalização Avaliação	Curadoria e criação
	Dimensão Cidadã		Integração responsável Integração segura Integração crítica Integração inclusiva
	Dimensão Profissional	Autodesenvolvimento Autoavaliação Compartilhamento e comunicação	
Letras - Português	Dimensão pedagógica	Prática pedagógica Avaliação	Personalização Curadoria e criação
	Dimensão Cidadã	Integração crítica Integração inclusiva	Integração responsável Integração segura
	Dimensão Profissional	Compartilhamento e comunicação	Autodesenvolvimento Autoavaliação
Letras - Inglês	Dimensão pedagógica	Prática pedagógica Curadoria e criação Avaliação	Personalização
	Dimensão Cidadã	Integração crítica	Integração responsável Integração segura Integração inclusiva
	Dimensão Profissional	Autodesenvolvimento Compartilhamento e comunicação	Autoavaliação

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Observando o quadro acima, pode-se concluir de acordo com a análise do material que algumas competências digitais não foram categorizadas em determinadas licenciaturas. Em complementaridade e ilustrando as evidências do Quadro 15 apresentado, o Gráfico 9 mostra as competências digitais que menos são mencionadas nos documentos pedagógicos das licenciaturas da UAB/UFSC.

Gráfico 9 – Competências digitais com menor nível de menções nos projetos pedagógicos das licenciaturas UAB/UFSC



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Observa-se no Gráfico 9 que as competências relacionadas à dimensão cidadã da integração das tecnologias digitais no processo formativo foram menos categorizadas, ou seja, não foram identificadas em algumas licenciaturas o desenvolvimento de uma consciência para a necessidade de uma participação responsável no mundo digital (ISTE, 2017) a fim de promover um processo educativo pautado no desenvolvimento e na cidadania dos sujeitos para a integração das tecnologias digitais (GOMES, 2016). As competências relacionadas à integração responsável das tecnologias digitais, que traz em evidência questões éticas relacionadas à integração na educação e a promoção da integração segura das tecnologias digitais não foram identificadas nos documentos analisados em cinco das licenciaturas analisadas. De igual forma, a integração inclusiva que busca promover a equidade educativa, reconhecendo as singularidades dos contextos e objetivando a integração social não foi identificada em duas licenciaturas analisadas.

A dimensão profissional é compreendida como um dos pilares basilares para o desenvolvimento das práticas pedagógicas para a integração das tecnologias digitais (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a). Porém, referente a essa dimensão não foram identificadas menções de integração das tecnologias em quatro licenciaturas analisadas que pudessem ser categorizadas com o

desenvolvimento de competências relacionadas ao autodesenvolvimento. O autodesenvolvimento prevê conhecimentos que sejam capazes de desenvolver competências que visem a capacidade de utilizar as tecnologias digitais para ir além da formação inicial, utilizando-as também como recursos para a formação continuada (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a). Ainda de acordo com essa dimensão, não foram identificadas em cinco das licenciaturas competências relacionadas à autoavaliação, que se referem à capacidade de avaliar a sua própria prática docente a partir da integração das tecnologias digitais. Cabe reiterar que a autoavaliação é mencionada em alguns documentos, porém como um instrumento avaliativo de algumas disciplinas, não possuindo enfoque relacionado à análise das práticas com a integração das tecnologias digitais de maneira direta.

Já na dimensão pedagógica, conforme ilustrado observa-se que as competências relacionadas a curadoria e criação e a personalização do ensino por meio das competências digitais também não foram identificadas em quatro das licenciaturas. Essas competências são consideradas importantes para a formação inicial de professores, pois trazem em seu cerne a integração criadora e criativa das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. A personalização do ensino com a integração das tecnologias digitais, por exemplo, permite pensar em experiências de aprendizagem que atendam às necessidades particulares e individuais dos alunos (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a) e possibilitem que o aluno percorra roteiros diferenciados de acordo com suas próprias necessidades (BACICH et al., 2015). Em complementaridade, competências relacionadas à curadoria e criação permitem a seleção e criação de recursos digitais que possam contribuir para o processo de ensino e aprendizagem de acordo com os objetivos propostos (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a).

Paralelamente, foram identificadas nos documentos analisados a projeção do desenvolvimento de competências digitais relacionadas à dimensão pedagógica, cidadã e profissional no processo formativo inicial de professores. Abaixo segue uma síntese das considerações que descrevem a identificação e categorização das dimensões que foram identificadas neste estudo conforme ilustrado no Quadro 15.

4.1.1 Competências digitais relacionadas à dimensão pedagógica

Na dimensão pedagógica encontram-se indícios do desenvolvimento de quatro competências digitais nos documentos das licenciaturas analisadas, que estão relacionadas à: prática pedagógica, a avaliação, a personalização e a curadoria e criação.

A competência digital denominada **prática pedagógica**, a qual prevê a incorporação das tecnologias digitais às estratégias e experiências de aprendizagem (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a) foi identificada nos documentos de todas as licenciaturas. Pode-se mencionar que em todos os planos de curso analisados, ao apresentar o histórico da educação a distância encontra-se a palavra tecnologia caracterizando-a como uma modalidade que se organiza de acordo com uma metodologia, gestão e avaliação peculiares, na qual “a mediação didática pedagógica nos processos de ensino-aprendizagem ocorre com a integração de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares e/ou tempo diversos”, (BRASIL, 2005), ou seja, a formação acontece por meio da incorporação das tecnologias às estratégias e experiências de aprendizagem no processo de formação.

O plano de ensino da licenciatura em Letras-Espanhol complementa abordando a interdisciplinaridade como um de seus princípios aponta para o ensino em espiral e para a integração de novas tecnologias, entendendo que esse aspecto da formação deve acontecer ao longo do curso, no contexto das práticas de ensino e a partir de discussões teóricas da didática do ensino de línguas estrangeiras e de disciplinas relacionadas, sempre na interrelação entre ciência, tecnologia e sociedade, bem como observa-se nos objetivos da licenciatura em Letras-Inglês que reafirmam que a proposta é formar professores de língua inglesa em uma perspectiva curricular interdisciplinar objetivando o aprimoramento do futuro exercício profissional com integração de tecnologias contemporâneas, mencionado que, a fim de viabilizar o perfil profissional proposto a organização curricular do curso busca propor o desenvolvimento de competências e habilidades para a integração das atuais tecnologias de informação e de comunicação como instrumentos didáticos.

De acordo com essa perspectiva, pode-se mencionar a organização do curso de licenciatura em Matemática que afirma que, por meio dos recursos tecnológicos, os

professores das disciplinas oferecerão acompanhamento didático-pedagógico em horários pré-definidos por meio do AVA e/ou via videoconferências. Na organização do polo presencial regional, o funcionamento das instalações deverá priorizar horários de atendimento que sejam compatíveis com a necessidade dos alunos, implicando em atendimento nos finais de semana e em períodos noturnos. Cada polo regional contará com um grupo de profissionais, dentre eles: um tutor licenciado em matemática e um técnico na integração das tecnologias para apoiar o trabalho de uso do ambiente.

Os documentos também evidenciam o caráter pedagógico das tecnologias digitais enquanto instrumentos didáticos que, por meio da sua integração no processo de formação, podem aprimorar o exercício profissional dos futuros docentes. A exemplo, pode-se citar o constante no plano de ensino da licenciatura em Filosofia, o qual aborda que por meio da integração dos recursos tecnológicos possibilitada pela educação a distância o curso fundamenta-se em três princípios fundamentais: a cooperação, a interação e a autonomia, buscando uma formação que promova um constante diálogo interdisciplinar. De acordo com o documento, espera-se estimular a integração das tecnologias na educação nas práticas formativas, contribuindo com a melhoria da formação de educadores. Ainda, em conformidade com o mesmo documento, é salientado que professores e estudantes necessitam de formação específica para utilizar estes novos meios ao processo de ensino, sendo necessário à sua integração ao ensino tanto como ferramentas pedagógicas, quanto como objetos de estudo e reflexão. Para tanto, menciona que todas as disciplinas, a partir das suas especificidades, desenvolverão atividades que englobem a integração destas tecnologias tanto como objeto de estudo, bem como ferramenta pedagógica.

Indícios do desenvolvimento da dimensão pedagógica relacionada à competência de prática pedagógica também foram encontrados nos documentos analisados. Em todos os planos de ensino estudados, ao verificar suas ementas encontra-se a disciplina denominada “Tecnologias na Educação”, que possui uma carga horária de 90 horas. Tal disciplina prevê a reflexão sobre: Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TDICs) e os processos de ensino e aprendizagem (presencial e a distância); implicações da integração das TDICs na educação e educação e tecnologias: evolução histórica e perspectiva e o ensino da língua portuguesa mediado pelas tecnologias. Essa disciplina constitui-se como um nivelamento que busca formar o aluno para a educação a distância,

constituindo-se como uma habilidade básica para o aluno cursar a licenciatura proposta. Esta disciplina ainda é citada em vários outros momentos no decorrer do plano, sendo mencionada na proposta da grade curricular como uma disciplina obrigatória.

Ainda se referindo ao estudo das ementas, foram encontradas outras disciplinas que contemplam essa dimensão, por exemplo, na licenciatura em Matemática foi encontrada a disciplina denominada Informática Aplicada à Aprendizagem de Matemática (6ª fase – 100 horas). Tal disciplina faz um estudo sobre as diferentes abordagens de integração das tecnologias na educação e seus aspectos políticos e sociais, buscando discutir os principais tipos de ferramentas computacionais para a educação matemática, estudando tanto os seus aspectos técnicos quanto os pedagógicos. A disciplina ainda prevê a identificação e integração dos principais ambientes tecnológicos desenvolvidos para o suporte do processo de ensino e de aprendizagem da matemática e a projeção, implementação e avaliação de situações práticas de ensino/aprendizagem com incorporação de tecnologias. A disciplina denominada Estudo de Softwares Educacionais (1ª fase – 100 horas), embora não apresentasse as palavras pesquisadas, aborda aspectos relacionados à prática pedagógica para a integração da tecnologia, sendo que sua ementa menciona estudos referentes ao histórico da informática no ensino, introdução à EaD; tipos de softwares existentes e seu potencial para o aprendizado de matemática, integração de diferentes tipos de softwares, etc.

Ao analisar as ementas do curso de licenciatura em Física foi encontrada a disciplina denominada Metodologia e Prática de Ensino de Física (7ª fase – 90 horas), que traz em sua ementa conteúdos que relacionam a Física e a prática pedagógica com a integração das tecnologias digitais, como o planejamento e execução inicial para ensino de tópicos/temas de ciências e tecnologias contemporâneas, seleção e produção de materiais didáticos com auxílio de multimeios, simulação e aplicação inicial em seminários/sala de aula.

No curso de licenciatura em Inglês, a disciplina denominada Linguística Aplicada I (2ª fase – 72 horas) prevê o estudo crítico das possíveis áreas de atuação da Linguística Aplicada a integração de novas tecnologias educacionais e as disciplinas Literatura Norte-Americana I (5ª fase), Literatura Norte-Americana II (6ª fase), Literatura Inglesa I (5ª fase) e Literatura Inglesa II (6ª fase), que preveem em suas ementas seminários com apresentação oral de trabalhos e integração de tecnologias (Power Point, DVD, animação,

etc.). A disciplina denominada Educação e Mídias (optativa), assim como as anteriores, busca trazer as tecnologias digitais para a prática pedagógica formativa dos futuros professores, pois além de outros temas abordados, essa disciplina prevê os seguintes conteúdos: a formação de professores para a integração e estudo das mídias no cotidiano escolar; descrição das mídias; linguagem audiovisual, hiper midiática e narrativas híbridas a partir de suas características, limitações e possibilidades das tecnologias digitais no apoio ao ensino e aprendizagem e processos de produção de mídias na educação presencial e a distância.

A licenciatura em Espanhol, na disciplina denominada Literatura e Ensino II também busca relacionar os conteúdos com as tecnologias digitais, como a literatura e mídia, o livro e a internet, as novas tecnologias e as linguagens, dentre outras.

Outro fator que foi percebido como um elemento importante para o desenvolvimento profissional para a integração das tecnologias refere-se à importância de espaços formativos em que os futuros professores possam experimentar as tecnologias, ou seja, literalmente colocar a “mão na massa”, como os espaços que foram mencionados na documentação analisada do Centro de Ciências Físicas e Matemáticas (CFM), que engloba o Grupo de Estudo de Informática Aplicada ao Ensino (GEIAAM) e o Laboratório de Cálculo (LABCAL), o qual centram suas pesquisas no desenvolvimento e a aplicação de novas tecnologias de ensino, caracterizando-se como ambientes de concepção e experimentação na integração de novas tecnologias no ensino de matemática. Integra ainda no Centro de Ciências da Educação (CED) o Laboratório de Novas Tecnologias (LANTEC), que foi criado em 1995, o qual possibilitou ao CED uma infraestrutura básica para a realização de atividades relacionadas à educação a distância.

Indícios da competência relacionada à **avaliação**, que se refere à capacidade de utilizar as tecnologias digitais como aliadas às práticas pedagógicas avaliativas (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a), em âmbito geral são encontrados em todos os documentos e ementas analisadas, pois em tese todas as avaliações, sejam elas diagnósticas, formativas ou somativas são mediadas pelas tecnologias digitais. No entanto, pode-se dar ênfase a uma disciplina da Licenciatura em Matemática denominada Informática Aplicada à Aprendizagem de Matemática, que propõe, além de implementar situações práticas de ensino/aprendizagem com a

incorporação das tecnologias digitais, a possibilidade de avaliá-las, qualificando assim o processo formativo vinculado à dimensão pedagógica.

A competência relacionada à **personalização** do ensino para a integração das tecnologias refere-se à possibilidade de elaborar experiências de aprendizagem que atendam às necessidades individuais dos alunos (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a). Nesse sentido, observa-se que a previsão do desenvolvimento desta competência está presente nos documentos pedagógicos dos cursos de licenciatura em Matemática, Física e Letras-Espanhol. Na licenciatura em Matemática e em Letras-Espanhol as estratégias de aprendizagem preveem a adaptação dos conteúdos e ações aos processos de ensino com a integração das tecnologias, objetivando a adaptação dos materiais didáticos com multimeios.

Seguindo esta mesma linha, os princípios organizadores do currículo da licenciatura em Física mencionam que durante os semestres de formação será estimulada e exercitada a pluralidade de métodos de ensino-aprendizagem de Física, Ciências Naturais e Tecnologias, tanto nos aspectos das dimensões cognitivas quanto na projeção dos cenários mais adequados para o exercício docente ainda na formação inicial. Tais propósitos permitem a inferência de que a possibilidade de vivenciar um processo de aprendizagem acerca de adaptação de materiais didáticos por meio de diferentes multimeios, estimulando e exercitando a pluralidade de métodos de ensino-aprendizagem, refletindo sobre a possibilidade de cenários adequados, irá influenciar positivamente nas futuras práticas pedagógicas relacionadas à personalização do ensino.

Quanto às competências relacionadas à **curadoria (seleção) e criação** de recursos digitais que objetivam contribuir para o processo de ensino e aprendizagem, localizou-se excertos nas licenciaturas de Letras-Inglês, Física e Matemática. Na licenciatura em Matemática pode-se mencionar o GEIAAM e o LABCAL, onde os documentos apontam que ambos estão centrados no desenvolvimento e aplicação de tecnologias ao ensino de matemática, visando a construção, adaptação e seleção criteriosa de materiais didáticos. Em complementaridade, foram encontradas três disciplinas que versavam acerca desta temática. Uma delas na licenciatura de Física, denominada Metodologia e Prática de Ensino de Física (7ª fase – 90 horas), que abordou em sua ementa conteúdos que relacionam a Física e as tecnologias, como o planejamento e execução inicial para ensino de tópicos/temas de ciências e tecnologia contemporâneas, seleção e produção de

materiais didáticos com auxílio de multimeios e simulação e aplicação inicial em seminários/sala de aula. Na mesma perspectiva, a disciplina denominada Informática Aplicada à Aprendizagem de Matemática traz como um de seus conteúdos a projeção, implementação e avaliação de situações práticas de ensino/aprendizagem com incorporação de tecnologias. Por fim, nas ementas da licenciatura em Letras-Inglês foram encontradas duas disciplinas optativas que versavam sobre a integração das tecnologias. A disciplina denominada Educação e Mídias (7ª fase – 72 horas) aborda em seu conteúdo programático, dentre outros temas, os processos de produção (criação) de mídias na educação presencial e na educação a distância e a outra disciplina, denominada Linguística Aplicada (2ª fase – 72 horas) também prevê a produção e avaliação de materiais didáticos e integração de novas tecnologias.

4.1.2 Competências digitais relacionadas à dimensão cidadã

Na dimensão cidadã encontram-se indícios do desenvolvimento de duas competências digitais nos documentos das licenciaturas analisadas que estão relacionadas a integração crítica e inclusiva.

A integração crítica das tecnologias digitais prevê a competência de interpretar criticamente as informações que são disponibilizadas nas redes. Observa-se na proposta metodológica do curso de licenciatura em Letras-Português que o processo educativo a distância caracteriza-se pelo fato de ocorrer através de meios e tecnologias de informação e comunicação em que os professores e estudantes realizam as atividades educativas em lugares e tempos diversos, nesse sentido, necessitando que os alunos desenvolvam sobretudo uma consciência crítica sobre sua ação e a adaptação destas às novas tecnologias de ensino.

A consciência crítica sobre a ação docente para a integração das tecnologias que é mencionada nos documentos do curso de licenciatura em língua portuguesa reflete uma possibilidade para o desenvolvimento de outras competências, como a integração responsável, seguro e inclusivo das tecnologias, competências digitais as quais também fazem parte da dimensão cidadã da integração das tecnologias digitais. A licenciatura em Letras-Inglês menciona a importância de uma formação de professores que garanta competências linguísticas, comunicativas e pedagógicas que formem professores capazes

de usar a língua de maneira eficaz e culturalmente crítica, nesse sentido, reiteram a contribuição da integração das tecnologias da Informação e Comunicação no processo formativo.

Competências para a integração crítica e inclusivo das tecnologias digitais também são encontradas na justificativa do curso de licenciatura em Matemática ao abordar que na contemporaneidade vivencia-se profundas transformações sociais, culturais e econômicas que têm configurado movimentos contraditórios no interior das sociedades. O plano aborda que a difusão das tecnologias está ao lado de restrições políticas e econômicas que regulam a integração dessas tecnologias, uma franca contradição entre a qualidade de vida e o desenvolvimento da ciência, ou seja, todo esse complexo emaranhado cultural que envolve a integração das tecnologias digitais para além da sua integração instrumental emerge a importância de propor espaços de discussão e reflexão nos processos de formação inicial de professores, vendo isso como uma possibilidade de que a construção desses conhecimentos durante o processo formativo possa refletir em futuras práticas pedagógicas com a integração das tecnologias digitais em sala de aula.

Nesta perspectiva, pode-se salientar ainda que em relação ao estudo das ementas do curso de licenciatura em Matemática, encontrou-se a disciplina denominada Informática Aplicada à Aprendizagem de Matemática (6ª fase – 100 horas), onde dentre outros objetivos a disciplina propõe um estudo sobre as diferentes abordagens de integração das tecnologias na educação e seus aspectos políticos e sociais, o que nos remete novamente a detectar que a formação planejada nos documentos analisados levam em consideração uma formação de professores pautada no compromisso com a cidadania digital em seu aspecto também inclusivo ao prever a reflexão sobre a integração política e social das tecnologias digitais.

Ainda neste enfoque, prevendo o desenvolvimento da dimensão cidadã e integração inclusiva das tecnologias digitais na sociedade, o plano de curso da licenciatura em Ciências Biológicas menciona que o Centro de Ciências Biológicas (CDB) que integra esta licenciatura constitui-se como um dos centros que possui uma relevante produção científica que objetiva aproximar-se da sociedade através de inúmeras atividades de ensino, pesquisa e extensão, multiplicando assim o saber e as **tecnologias** desenvolvidos pelos seus departamentos.

Reforçando o anteriormente exposto na licenciatura em Ciências Biológicas, a formação geral e específica prevista na licenciatura em Física também propõe uma reflexão mais profunda acerca das tecnologias no processo formativo, nesse sentido, prevendo a avaliação dos riscos e benefícios de viver em um ambiente tecnológico, nesse caso fazendo-se necessário uma formação científica uma perspectiva dialógica e emancipadora, onde a ciência e a tecnologia tenham um papel fundamental na inserção dos sujeitos no contexto tecnológico. Para tanto, nesse contexto, a interdisciplinaridade estará ancorada ao contato com diferentes metodologias de ensino, onde se destaca a ênfase em projetos temáticos centrados na relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Ainda nos planos de ensino da licenciatura em Física, cabe salientar que o texto se fundamenta no entendimento de que as salas de aula convencionais devem dar o lugar a uma nova organização espacial, objetivando a integração e cooperação entre os alunos e professor, assim como a diversificação dos recursos utilizados que passam a associar as tecnologias disponíveis em outros espaços sociais. No entanto, é salientado que professores e estudantes necessitam de formação específica para utilizar estes novos meios ao processo de ensino, sendo necessária à sua integração ao ensino tanto como ferramenta pedagógica quanto como objetos de estudo e reflexão, de modo a estimular tanto nos professores como nos seus alunos a integração e uso ativo, interativo, inteligente e crítico dessas mídias.

A esse respeito, a documentação analisada referente ao curso de Letras-Inglês também aborda que o profissional egresso deve ter a capacidade de reflexão crítica sobre temas e conhecimentos linguísticos e literários, beneficiando-se das novas tecnologias. Para tanto, também menciona a interdisciplinaridade, assim como nos outros projetos pedagógicos estudados, prevendo um ensino em espiral que contemple a integração de novas tecnologias e o desenvolvimento de uma consciência crítica tanto sobre sua ação docente quanto à adaptação às novas tecnologias de ensino. Ainda, em análise as ementas deste curso pode-se mencionar duas disciplinas que podem ser categorizadas na perspectiva do desenvolvimento de competências relacionadas à dimensão cidadã, que foram as disciplinas denominadas Educação e Mídias (7ª fase – 72 horas), que aborda em seu conteúdo programático temas que refletem acerca da sociedade, educação e tecnologia e a disciplina denominada Linguística Aplicada I, que menciona o estudo crítico das possíveis áreas de atuação da Linguística Aplicada a integração de novas

tecnologias educacionais.

4.1.3 Competências digitais relacionadas à dimensão profissional

Na dimensão profissional, encontram-se indícios do desenvolvimento de três competências digitais nos documentos das licenciaturas analisadas que estão relacionadas ao autodesenvolvimento, autoavaliação e compartilhamento e comunicação.

A competência digital denominada **autodesenvolvimento** prevê o desdobramento de conhecimentos, habilidades e atitudes que fortaleçam a capacidade de utilizar as tecnologias digitais além da formação inicial, utilizando-as também como recurso posterior na formação continuada (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a). Indícios dessa competência digital foram encontrados no perfil profissional do egresso da licenciatura em Filosofia, o qual de acordo com o plano de curso analisado deve ser capaz de compreender os principais problemas filosóficos sendo capaz de aprofundar-se na reflexão teórica, alicerçado no tripé pesquisa–extensão–ensino, utilizando novas tecnologias e investindo continuamente em uma formação profissional autônoma. De igual forma, o profissional em Letras-Espanhol, de acordo com o perfil dos licenciados, deve dominar o uso da língua em termos de suas características culturais, funcionais e estruturais também alicerçado a este tripé prevendo o aprimoramento do exercício profissional com integração de tecnologias contemporâneas.

Quanto à competência digital relacionada à **autoavaliação**, ou seja, a capacidade do professor egresso de avaliar a sua própria prática docente pensando em ações e estratégias de melhoria para com a integração das tecnologias digitais (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a), foram encontrados excertos que mencionam esta preocupação no planejamento da formação inicial de professores da licenciatura em Letras-Espanhol, que dispõe que dentre as estratégias de aprendizagem do curso a qual contempla atividades mediadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem, videoconferências, videoaulas e no ambiente presencial do polo, está a preocupação com o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre a ação docente e a sua adaptação às novas tecnologias ao ensino, ou seja, para além da integração crítica das tecnologias digitais é necessário pensar acerca do desenvolvimento de uma consciência crítica quanto ao próprio fazer pedagógico com a integração destes recursos, sendo essa

uma competência relevante para o desenvolvimento da dimensão profissional dos egressos.

Nessa mesma perspectiva, a licenciatura em Letras-Inglês quanto aos seus objetivos propõe formar professores de língua inglesa em uma perspectiva curricular interdisciplinar que venha a contribuir com o aprimoramento do exercício profissional para com integração de tecnologias contemporâneas.

Outra menção encontrada referente ao desenvolvimento desta competência foi no curso de licenciatura em Matemática na disciplina de Informática Aplicada à Aprendizagem de Matemática, que prevê em seus conteúdos além da identificação e integração dos principais ambientes tecnológicos desenvolvidos para o suporte do processo de ensino e de aprendizagem da matemática, a projeção, implementação e avaliação de situações práticas de ensino/aprendizagem com incorporação de tecnologias. Nesse sentido, propõe o desenvolvimento de uma consciência de necessidade de autoavaliação das práticas pedagógicas para o seu aprimoramento.

A autoavaliação como uma competência presente na dimensão profissional busca desenvolver nos futuros professores a capacidade de avaliar a sua própria prática docente e refletir acerca de ações de melhoria para com a integração das tecnologias digitais em suas práticas (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a). Nesse sentido, dentre as estratégias de aprendizagem do curso de Letras-Espanhol, foi identificada a preocupação com esta competência, no sentido de que ela propõe o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre a própria ação docente e a adaptação às novas **tecnologias** ao ensino, apontando que o processo formativo desenvolvido de alguma forma apresenta possibilidade de estar desenvolvendo nos professores egressos a competência de auto avaliar criticamente as suas práticas, sejam elas para a integração das tecnologias ou não e como adaptá-las de acordo com as suas possibilidades e objetivos pedagógicos.

No perfil dos licenciados em Letras-Português foram identificadas diversas competências e habilidades que o futuro professor deverá adquirir ao longo do curso, dentre elas está o uso adequado da língua em diferentes situações de comunicação e na integração de recursos de novas tecnologias, ilustrando assim a preocupação em desenvolver nos futuros professores competências relacionadas à comunicação e ao uso da língua portuguesa por meio de diferentes mídias, sejam elas impressas ou digitais. A

competência digital de **compartilhar e comunicar** que dispõe sobre a integração da tecnologia para participar e promover a participação em comunidades de aprendizagem e trocas entre os pares também foi identificada na carga horária reservada a PCC, que está presente em todas as licenciaturas pesquisadas, pois esta propõe promover redes de troca permanente de experiências, dúvidas, materiais e propostas de atuação profissional. Nesse sentido, compreende-se que as experiências vivenciadas no processo formativo podem desenvolver nos futuros egressos o hábito de compartilhar experiências, além de que as redes formadas durante o processo formativo podem perdurar por toda a vida colaborando com o a dimensão profissional relacionada à formação continuada.

Em síntese, de acordo com os projetos pedagógicos das licenciaturas analisadas e tendo como pano de fundo as dimensões do fazer pedagógico com e para a integração das tecnologias digitais, bem como o desenvolvimento de competências digitais nos futuros egressos, é possível concluir que em maior ou menor grau, todas as dimensões dessa perspectiva educativa são contempladas nos materiais dos cursos de licenciatura vinculados à UAB/UFSC. Em todas as licenciaturas foi observada a preocupação com a questão instrumental das tecnologias digitais, com a questão pedagógica-crítica e as implicações da sua integração, bem como ambas apresentam muitas possibilidades para o desenvolvimento de competências digitais para a integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas. Em razão dos cursos acontecerem por meio da modalidade a distância, as experiências de formação são vivenciadas diariamente com/na e por meio dessa modalidade, propiciando um contato direto com as tecnologias digitais e favorecendo práticas pedagógicas e experimentações vinculadas a sua integração.

No próximo tópico será dada continuidade a apresentação dos resultados da análise documental realizada neste estudo que foi realizada no contexto da UAB/UEDESC no curso de Licenciatura em Pedagogia.

4.2 ESTUDO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL/UEDESC

O contexto deste estudo foi a Universidade do Estado de Santa Catarina, a qual por meio da educação a distância, propõe a formação inicial de professores oferecendo, dentre outros, o curso de licenciatura em pedagogia a distância, que a partir do ano de

2011 passou a ser ofertado pelo Sistema da Universidade Aberta do Brasil (UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, 2016).

Diante do contexto descrito, analisou-se o projeto pedagógico e os planos de ensino em busca de descrever como as tecnologias digitais estão presentes na formação inicial de professores por meio da licenciatura em pedagogia. O estudo objetivou verificar se o processo de formação inicial de professores na modalidade a distância que vem sendo promovido nesse contexto prevê em seus documentos pedagógicos o desenvolvimento de competências digitais aos seus discentes, os quais possivelmente serão futuros professores da educação básica. A análise e discussão dos dados foi realizada com base na matriz de competências de professores para a integração das tecnologias digitais na educação elaborada pelo CIEB, que ancora suas pesquisas em três organizações internacionais: Rede Enlaces (Chile), ISTE (EUA) e a Unesco (Brasil).

Da mesma forma em que foram analisados os documentos nas licenciaturas vinculadas à UAB/UFSC, após a leitura dos respectivos documentos foi realizado o reconhecimento das palavras relacionadas às tecnologias digitais e em seguida a contagem da frequência de palavras correspondentes aos termos pesquisados. Os termos foram categorizados em tabelas de acordo com a sua localização no documento e a frequência de ocorrência. Posteriormente a essa categorização, o texto passou para uma segunda etapa de análise que observou quais dimensões e competências para a integração das tecnologias digitais estavam presentes na documentação pedagógica do contexto formativo pesquisado.

Em linhas gerais, conforme podemos observar no Quadro 13 as tecnologias digitais são mencionadas com mais frequência nas ementas dos cursos e nas referências bibliográficas.

Quadro 13 – Frequência de palavras e a sua localização no projeto pedagógico da licenciatura em Pedagogia na Universidade Aberta do Brasil/UEDESC

LICENCIATURA EM PEDAGOGIA UAB/UEDESC	Histórico/Contextualização	Objetivos do Curso	Princípios/diretrizes curriculares	Enfoques Pedagógicos	Organização didático -metodológica	Componentes da metodologia	Perfil dos egressos	Ementa dos cursos	Referências bibliográficas	TOTAL
Pedagogia	3	2	9	11	2	3	4	112	58	204

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

De acordo com o projeto pedagógico, o objetivo geral da licenciatura em pedagogia na modalidade a distância do CEAD/UEDESC é promover a formação inicial para o exercício da docência com ênfase na apropriação das TIC e na relação dialética entre teoria e prática pedagógica, a fim de subsidiar ações criticamente comprometidas com a transformação da educação básica. Em complementaridade, retifica-se nos objetivos específicos do curso a necessidade de que os discentes vivenciem processos de inclusão digital no decorrer do desenvolvimento curricular da formação enquanto espaços de apropriação crítica e (re)criação dos potenciais educativos que são possibilitados pelas TIC.

É mencionado que o perfil profissional do egresso do curso de Licenciatura em pedagogia na modalidade a distância deverá ter uma sólida formação teórico-prática e interdisciplinar a partir de uma visão crítica e reflexiva. Para tanto, menciona enfatizar em sua matriz curricular o importante papel pedagógico das TIC e os demais processos e artefatos midiáticos de modo que, durante as fases do curso, várias disciplinas do currículo estão voltadas à articulação entre: processos pedagógicos, práticas interdisciplinares e tecnologias digitais de informação e comunicação. O documento ainda menciona que nesse sentido objetiva-se que o egresso seja capaz de integrar com competência as tecnologias digitais para o aprimoramento da sua prática pedagógica, ampliando assim a formação cultural dos docentes e estudantes e promovendo um

processo de educação e inclusão digital a partir de experiências de imersão tecnológica vivenciadas.

Em análise geral, observa-se a busca pelo desenvolvimento de um perfil profissional comprometido com a articulação entre a teoria e prática por meio de um processo educativo permeado de conhecimentos, aptidões e competências a serem desenvolvidas de forma ampla em busca da formação integral dos futuros professores. A articulação constante entre a teoria e a prática é possibilitada por meio da Prática como Componente Curricular que foi evidenciada na matriz curricular do curso. A PCC está organizada por disciplinas em regime de créditos, distribuídos em três núcleos, de modo que em todos eles existe carga horária reservada para as atividades práticas, organizadas da seguinte forma: o Núcleo Comum das Licenciaturas (NCL) compreende: 270h/a de componentes curriculares comuns às licenciaturas, 180h/a de PCC e 485h/a de estágio curricular supervisionado. O núcleo de estudos de formação geral compreende 2.376h/a de componentes curriculares específicos de cada licenciatura e 306h/a de PCC e, em complementaridade, o núcleo de estudos integradores que objetiva o enriquecimento curricular apresenta 252h/a de atividades teórico-práticas para o aprofundamento.

De forma mais detalhada é possível observar no Quadro 14 a quantidade de ementas analisadas e em quantas delas foi identificada a presença de PCC.

Quadro 14 – Quantidade de ementas que apresentam prática como componente curricular identificadas na análise do projeto pedagógico da licenciatura em Pedagogia na Universidade Aberta do Brasil/UDESC

Licenciatura	Quantidade de ementas analisadas	Quantidade de ementas que apresentam PCC
Pedagogia	55	24

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Por meio da análise dos planos de ensino e ementas obteve-se uma síntese dos resultados, conforme o Gráfico 10, que ilustra a quantidade de palavras encontradas nos estudos por fase do curso e por localização nos 55 planos de ensino pesquisados.

1ª fase	0	0	1	0	4	0	5
2ª fase	4	4	9	13	5	6	41
3ª fase	2	0	2	1	0	2	7
4ª fase	0	1	4	3	1	4	13
5ª fase	0	0	1	1	1	2	5
6ª fase	1	0	8	11	2	4	26
7ª fase	0	0	0	6	8	3	17
8ª fase	7	4	8	21	5	11	56
Total	14	9	33	56	26	32	170

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

A menção aos termos tecnologia(s), digital(is), cibercultura e mídia (n=32) nas referências bibliográficas complementares é percebida em 11 disciplinas do curso (20%) e estão distribuídas em todas as fases formativas, exceto na 1ª fase, que apresenta apenas menções aos termos em sua bibliografia básica. Semelhantemente, a menção aos termos tecnologia e cibercultura (n=26) concentra-se nas referências bibliográficas básicas e se está presente em 12 das disciplinas do curso (22%) distribuídas em todas as fases formativas, exceto na 3ª fase, que apresenta apenas menções aos termos em sua bibliografia complementar. Ainda pode-se ressaltar que em 17 disciplinas (31%) são mencionados nas referências bibliográficas, por exemplo: Parâmetros Curriculares Nacionais, Diretrizes Curriculares Nacionais, Base Nacional Comum Curricular e Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Tais documentos mencionam indiretamente a integração das tecnologias na educação, porém essas não foram contabilizadas no gráfico em razão de não apresentarem as palavras pesquisadas em seus títulos principais.

Destaca-se que foram registradas 56 menções às palavras pesquisadas nos conteúdos programáticos dos planos de ensino, sendo nas seguintes disciplinas: Tecnologias, Educação e Aprendizagem (n=13); Educação e Meio Ambiente (n=1); Didática e Educação a Distância (n=3); Educação e Multiculturalidade (n=1); Conteúdos e Metodologias do Ensino de História II (n=1); Metodologia da Educação a Distância I (n=10); Conteúdos e Metodologias do Ensino de Geografia II (n=2); Gestão da Educação a Distância (n=4); Ciência, Tecnologia e Sociedade (n=15); Educação Lúdica (n=1) e Metodologia da Educação a Distância II (n=6). Destaca-se que as disciplinas que abordam

os termos relacionados às tecnologias digitais estão presentes em todas as fases do curso, exceto na primeira fase, a qual, embora não mencione as palavras pesquisadas possui a disciplina denominada Fundamentos da Educação a Distância, que aborda conteúdos que buscam ambientar os discentes com as tecnologias digitais na prática pedagógica que será vivenciada no decorrer da graduação por meio da educação a distância.

Quanto aos objetivos específicos dos planos, observa-se 33 menções aos termos pesquisados nas disciplinas do curso, os quais estão presentes em todas as fases, exceto na sétima, porém, cabe salientar que na sétima fase, na disciplina denominada Tópicos Especiais, embora não mencione diretamente as palavras pesquisadas, os conteúdos permeiam a compreensão acerca da BNCC no âmbito da educação infantil a qual em seu interior prevê a integração de tecnologias digitais no ensino.

Do mergulho e da compreensão provenientes da análise curricular realizada se evidenciou a preocupação premente com uma formação inicial de professores com ênfase no desenvolvimento de competências digitais, embora não utilizando a terminologia “competência digital” em nenhum dos momentos. Por meio dos excertos destacados nos documentos pedagógicos pesquisados foi possível categorizar as dimensões e competências que foram identificadas.

Quadro 16 – Categorização das dimensões e competências digitais identificadas no projeto pedagógico da licenciatura em Pedagogia na Universidade Aberta do Brasil/UEDESC

Licenciatura	Dimensões	Competências identificadas	Competências não identificadas
Pedagogia	Dimensão pedagógica	Prática pedagógica Avaliação Personalização Curadoria e criação	-
	Dimensão Cidadã	Integração crítica Integração inclusiva Integração responsável Integração segura	-
	Dimensão Profissional	Autodesenvolvimento Compartilhamento e comunicação Autoavaliação	-

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

No próximo tópico segue a tentativa de descrever e discutir brevemente o encontro das dimensões e competências identificadas no interior dos documentos analisados.

4.2.1 Competências digitais relacionadas à dimensão pedagógica

Na estrutura curricular do curso o documento menciona em um dos subtópicos a descrição de dois enfoques do curso de licenciatura em pedagogia pesquisado, um deles trata-se das dimensões da prática pedagógica presentes no currículo e o outro trata-se das tecnologias digitais para os processos de ensino e de aprendizagem. De acordo com o documento, o potencial destes recursos vem sendo amplamente discutido e reconhecido pelas suas possibilidades comunicativas, interativas, autorais e colaborativas. Estes dois enfoques juntos delineiam toda a estrutura curricular do documento analisado, apontando a preocupação com uma formação de professores que esteja pautada em competências digitais, dentre elas, as relacionadas com a dimensão pedagógica das tecnologias digitais.

Nesse sentido, o documento menciona que o curso entende a premência de pensar na formação de educadores em um contexto tecnológico digital que os prepare para atuar em um ambiente dialógico e comunicacional em que, além de se apropriar de um hardware ou de um software, é necessário refletir acerca da interface entre educação e comunicação, compreendendo o contexto social contemporâneo e pensando na integração das tecnologias nas práticas pedagógicas. Ainda, de acordo com o documento, se propõe um curso de formação inicial de professores com ênfase nas tecnologias digitais tendo em vista que reconhece o potencial desses artefatos tecnológicos para os processos educativos escolares. De fato, em razão de ocorrer na modalidade a distância, a apropriação das tecnologias digitais acontece de maneira transversal no decorrer do desenvolvimento do curso, oportunizando aos professores em formação uma maior fluência tecnológica e a participação em processos de inclusão digital.

Nas diretrizes curriculares foram encontradas nove menções do termo relacionado às tecnologias, em sua maioria apresentando disciplinas que compõem os núcleos e estudos de formação geral e específica do curso. Cabe salientar que em todas as disciplinas que abordam as tecnologias há carga horária reservada para as atividades práticas, inclusive, um dos seminários integradores que decorre na 4ª fase do curso tem como temática Educação, Infância e Tecnologia. Outro ponto observado na análise é que

as tecnologias educacionais se apresentam como uma das bases conceituais do curso objetivando refletir sobre o potencial pedagógico de recursos tecnológicos da cultura digital e oportunizar espaços de apropriação crítica, autoral e colaborativa das tecnologias digitais.

Em análise aos títulos dos referenciais bibliográficos analisados nos documentos, evidencia-se um processo formativo baseado em uma proposta curricular preocupada com o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes pautadas na apropriação de competências digitais em seus egressos. Tais referenciais trazem reflexões acerca das tecnologias digitais nos processos de aprendizagem em sua dimensão pedagógica e cidadã. Em consonância com o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (2018), na dimensão pedagógica foi possível encontrar títulos que abordam a integração crítica das tecnologias, a personalização do ensino e reflexões acerca das práticas pedagógicas em âmbito geral.

A segunda fase do curso evidencia em seus conteúdos programáticos as competências digitais relacionadas à dimensão pedagógica. Nesse sentido, é mencionado: a abordagem histórica das tecnologias; o potencial pedagógico das tecnologias digitais; as interfaces entre as práticas pedagógicas, educação e tecnologias e a temática relacionada ao planejamento e as possibilidades metodológicas de aplicação das tecnologias digitais em contextos educativos. Na terceira e quarta fase, a dimensão pedagógica também se faz presente ao discutir temas relacionados à ciência, tecnologia e suas relações com o ambiente social e natural, bem como a compreensão das tecnologias da educação a distância e suas interfaces com a educação básica e as possibilidades metodológicas de aplicação das tecnologias da EaD.

Já na sexta fase, por meio da unidade temática de estudos denominada Autoria e colaboração: Tecnologias Digitais de Rede (TDR) nos processos de ensino-aprendizagem e seus subtópicos relacionados à temática, é evidenciada a presença de competências digitais relacionadas ao processo de criação, que se refere à criação de recursos digitais que podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a). Observa-se nesta unidade a valorização das competências de produção colaborativa em rede por meio de um processo de formação que aborda as tecnologias digitais através da sua exploração prática, apresentando suas características técnicas e possibilidades pedagógicas, bem como suas

potencialidades e limites em destaque no âmbito da educação infantil. De acordo com Teixeira et.al (2021) a ação colaborativa, na prática, apresenta-se bastante desafiadora e significativa para os processos que visam realizar-se de modo coletivo, no entanto, cabe refletir que a integração de ferramentas colaborativas não garante diretamente que o processo ocorrerá com colaboração.

Ainda em relação aos conteúdos programáticos, ao analisar a sétima fase pode-se inferir que a dimensão em destaque neste tópico é a pedagógica, sendo perceptível a preocupação na abordagem de conteúdos relacionados às crianças e às práticas espaciais no mundo globalizado por meio da integração dos instrumentos tecnológicos. Outra temática abordada nesta fase e que é considerada de suma importância no desenvolvimento na dimensão pedagógica se refere à gestão dos processos educativos e à mediação pedagógica por meio da integração das novas tecnologias. A disciplina denominada Produção de Material Didático para Educação a Distância, embora não apresente as palavras pesquisadas, está totalmente vinculada ao contexto das competências digitais e às dimensões que as envolvem, pois as tecnologias digitais estão presentes em todo o desenvolvimento da disciplina nos tópicos de análise, planejamento e desenvolvimento.

Em relação aos objetivos específicos dos planos de curso, na segunda fase do curso a disciplina denominada Tecnologia, Educação e Aprendizagem traz em seu cerne a dimensão pedagógica no sentido que menciona em seus objetivos específicos: compreender o contexto comunicacional e tecnológico da sociedade contemporânea a partir de uma perspectiva de leitura crítica das mídias; avaliar as implicações das tecnologias digitais nos processos educativos escolares; compreender o papel das tecnologias na educação a partir de uma perspectiva histórica; refletir sobre possibilidades metodológicas de aplicação das tecnologias digitais em contextos educativos escolares e oportunizar espaços de reflexão e apropriação crítica, autoral e colaborativa das tecnologias digitais.

A quarta e sexta fase do curso mencionam nos objetivos específicos dos planos de ensino a palavra tecnologia relacionada à didática e metodologia da educação a distância. Nesse sentido, retrata o propósito de compreender o potencial pedagógico das tecnologias digitais em rede e a mediação pedagógica com a integração destes recursos, bem como suas potencialidades e limites. A dimensão pedagógica é evidenciada no sentido de que

ao se propor a discussão acerca das possibilidades pedagógicas, potencialidade e limites das tecnologias digitais, pode-se estar desenvolvendo nos futuros professores competências digitais relacionadas à sua futura prática pedagógica, incorporando estratégias de ensino e avaliação, bem como competências relacionadas à personalização, curadoria e criação.

Em estudo aos objetivos gerais dos 55 planos de ensino, é encontrada a presença dos termos pesquisados em quatro disciplinas do curso, denominadas: Tecnologia, Educação e Aprendizagem (segunda fase); Didática da Educação a Distância (quarta fase); Ciência Tecnologia e Sociedade (oitava fase) e Metodologia da Educação a Distância II (oitava fase). Pode-se observar o objetivo geral das disciplinas no Quadro 17 abaixo.

Quadro 17 – Objetivos gerais dos planos de ensino da licenciatura em Pedagogia na Universidade Aberta do Brasil/UDESC que mencionam as palavras relacionadas à integração das tecnologias digitais no processo formativo docente

Disciplina	Objetivo geral
Tecnologia, Educação e Aprendizagem	Refletir sobre o potencial pedagógico de recursos tecnológicos da cultura digital, oportunizando espaços de apropriação crítica, autoral e colaborativa das tecnologias digitais.
Didática da Educação a Distância	Refletir sobre didática e tecnologias da educação a distância e suas contribuições para a formação do pedagogo e para a docência na educação básica.
Metodologia da Educação a Distância II	Conhecer as potencialidades das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação numa perspectiva teórica dialógica e colaborativa, a fim de analisar as possibilidades de práticas metodológicas da educação a distância para a construção de um aprendizado significativo e autônomo.
Ciência Tecnologia e Sociedade	Compreender os principais conceitos do movimento CTS, as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade no contexto da Educação Básica atual e suas contribuições para a prática docente.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos planos de ensino do curso de Pedagogia UAB/UDESC (2020).

Pode-se perceber que essas disciplinas, ao abordarem as tecnologias em seus objetivos gerais, trazem como foco uma formação que se preocupa com as competências

digitais dos futuros professores, pois reflete o desenvolvimento da dimensão pedagógica a partir da apropriação crítica das tecnologias digitais e de suas possibilidades práticas, seja na modalidade a distância ou na modalidade presencial, buscando oportunizar espaços de autoria colaborativa e um aprendizado significativo e autônomo.

Em análise às ementas do curso, observa-se que as palavras pesquisadas são mencionadas em cinco disciplinas que estão distribuídas na segunda, terceira, sexta e oitava fase do curso.

Na terceira, sexta e oitava fase, as tecnologias são abordadas nas ementas relacionando-as ao conteúdo principal da disciplina, ou seja, respectivamente: meio ambiente, arte, ciência, tecnologia e sociedade e educação a distância. Todos os excertos estão relacionados às competências digitais ligadas à própria prática pedagógica, a qual por meio de uma visão interdisciplinar busca a promoção de uma aprendizagem significativa aos docentes, ou seja, propõem práticas pedagógicas baseadas em conteúdos de aprendizagens conceituais, procedimentais e atitudinais (ZABALA, 1998).

4.2.2 Competências digitais relacionadas à dimensão cidadã

Ao abordar o histórico da instituição no âmbito da extensão do ensino, é mencionado que o Centro de Educação a Distância exerce suas atividades num processo dialético entre a teoria e a prática pautado no intercâmbio dos conhecimentos acadêmicos e populares, registra que as ações extensionistas tem como um de seus eixos temáticos as TIC, menciona que as demandas de atividades de extensão do Estado de Santa Catarina possuem um alto número de solicitações e a tecnologia aparece como uma das demandas mais solicitadas pela sociedade. Nesse sentido, observa-se que as competências para a integração social e inclusiva das tecnologias digitais podem ser identificadas neste trecho, pois por meio das atividades de extensão realizadas na formação inicial dos professores são previstas atividades que promovem a integração social das tecnologias “na” e “com a” sociedade corroborando para a promoção da inclusão e equidade educativa.

Nas diretrizes curriculares do projeto pedagógico, conforme anteriormente mencionado, as tecnologias educacionais se apresentam como uma das bases conceituais do curso e por meio da sua reflexão buscam oportunizar espaços de apropriação crítica, autoral e colaborativa das tecnologias digitais, ou seja, nesse sentido entende-se que o

curso pesquisado valoriza as competências digitais em sua dimensão cidadã em seus aspectos relacionados a integração crítica e também a sua integração em práticas relacionadas à curadoria e criação.

Ao analisar os referenciais bibliográficos dos documentos é possível identificar títulos que evidenciam a promoção da inclusão mediada pelas tecnologias digitais como: “inclusão digital: novas perspectivas para a informática educativa” e “cibercultura”, corroborando para o entendimento dos novos usos sociais e culturais das tecnologias digitais na atualidade. Destaca-se ainda que foram encontrados títulos acerca das tecnologias assistivas no ensino. Tais obras podem ser categorizadas tanto pela dimensão cidadã diante do seu caráter inclusivo, quanto pela dimensão pedagógica, evidenciando a necessidade de personalização do ensino e a importância de elaborar experiências de aprendizagem que atendam às necessidades individuais dos alunos (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2018).

A dimensão cidadã também se faz presente na terceira fase do curso, especificamente nos objetivos específicos da disciplina denominada Educação Inclusiva, que tem como um de seus objetivos específicos integrar as tecnologias possibilitando a inclusão social e digital de todos os alunos. Neste objetivo, observa-se as competências para a integração inclusiva das tecnologias digitais promovendo a inclusão e a equidade educativa por meio da integração social das tecnologias digitais (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a).

Na quarta e sexta fase formativa é mencionada nos objetivos específicos dos planos de ensino a palavra tecnologia, mas desta vez relacionada à didática e metodologia da educação a distância, sendo assim, retrata o potencial das tecnologias digitais em rede, a mediação pedagógica, suas potencialidades e limites. Pode-se inferir que a dimensão cidadã pode ser abordada, pois ao se apropriar desses conceitos podem emergir no contexto formativo conteúdos de reflexão que permeiam a dimensão cidadã por meio de temas quanto a integração segura, ética e responsável das tecnologias digitais no ensino.

De acordo com Coscarelli (2014), ser letrado digitalmente implica saber se comunicar digitalmente em diferentes situações para fins pessoais ou profissionais, bem como saber buscar informações na internet, encontrar os textos e compreendê-los, o que pressupõe competências relacionadas à seleção das informações e avaliação da sua credibilidade. Nesse sentido, na quinta e oitava fase as tecnologias são mencionadas a

partir da sua relação com a ciência e a sociedade, emergindo a discussão aspectos importantes para a reflexão crítica das tecnologias digitais na contemporaneidade, a qual pode abrir um amplo espaço de discussão acerca das diferentes dimensões e competências digitais necessárias à formação dos futuros professores. Ainda, dentre os objetivos apresentados, pode-se destacar a compreensão da alfabetização e letramento tecnológico que reforça o entendimento de que a formação ofertada pela instituição pesquisada se preocupa com o desenvolvimento de competências digitais que vão além da integração instrumental das tecnologias, pois preocupa-se com a integração social das práticas mediadas pelos aparatos tecnológicos por meio do desenvolvimento de competências relacionadas à dimensão cidadã da integração das tecnologias.

Passando a analisar os conteúdos programáticos das disciplinas observa-se que na quinta fase do curso evidenciam-se competências digitais relacionadas a integração responsável e ética das tecnologias digitais, ilustrando nos documentos a dimensão cidadã. Nesta fase é possível observar temas, práticas e intervenções educativas que valorizam as mídias e mediações culturais na escola ao abordar a discussão do conteúdo programático denominado: ciência, tecnologia e ética.

Ainda na oitava fase observa-se 21 menções aos termos pesquisados, sendo que 15 delas são encontradas na disciplina denominada Ciência, Tecnologia e Sociedade, que aborda desde a integração da tecnologia no cotidiano até especificamente no campo da educação, mencionando, dentre outros temas: alfabetização e letramento científico e tecnológico e currículo. Já na disciplina Educação Lúdica, ao abordar a brincadeira como prática social no contexto brasileiro destacam-se as culturas midiáticas infantis. Tais temáticas de estudo podem servir de pilares importantes para a discussão de competências digitais relacionadas à dimensão cidadã.

4.2.3 Competências digitais relacionadas à dimensão profissional

Ao descrever o histórico da instituição, o projeto pedagógico do curso aborda atividades realizadas no âmbito do ensino da graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão, no entanto, o termo relacionado à tecnologia é encontrado apenas no item pesquisa (1 menção) e no item extensão (2 menções). No âmbito da pesquisa é mencionado que a iniciação científica constitui a preparação do acadêmico na prática da

pesquisa científica, possibilita estreitar laços com a pós-graduação e que, embora as dificuldades enfrentadas pelo Centro de Educação a Distância advindas da falta de estrutura e recursos financeiros, os professores produzem e realizam projetos de pesquisa relacionadas com diferentes linhas temáticas, dentre elas estão as pesquisas relacionadas à tecnologia e educação. Este excerto nos propõe refletir que mesmo durante o processo formativo inicial o curso proposto já busca fazer um link com as práticas formativas futuras dos professores, seja no âmbito da pesquisa das práticas ou na formação continuada dos egressos.

Um dos objetivos da disciplina Metodologia da Educação a Distância I trata-se de colaborar com os pares, tutores e professores no desenvolvimento da disciplina, utilizando-se do potencial interativo das Tecnologias Digitais de Rede e AVA Moodle. Nesse sentido, percebe-se fortemente o desenvolvimento de competências digitais relacionadas à dimensão profissional, pois remete às competências relacionadas à importância da integração das tecnologias digitais para o compartilhamento e comunicação do conhecimento por meio da troca entre pares. Este fator emerge a reflexão acerca da importância das práticas colaborativas no processo formativo docente como uma maneira de experienciar tais práticas, podendo isso contribuir para a sua inserção nas práticas pedagógicas futuras dos professores egressos.

A disciplina denominada Metodologia da Educação a Distância II retrata a dimensão profissional prevendo a reflexão acerca do autodesenvolvimento, pois dentre outros conteúdos cita a autonomia e a formação docente como um desafio para os professores na era da conexão, bem como a importância da formação continuada de professores no século XXI e as "novas" tecnologias como instrumento para autonomia profissional.

Na ementa da disciplina denominada Tecnologia, Educação e Aprendizagem, são mencionados conteúdos que visam a promoção da aprendizagem autônoma e continuada dos docentes, nesse sentido, emergindo as competências digitais relacionadas à dimensão profissional da formação. Além disso, na mesma disciplina, conteúdos como: tecnologia e educação; educação e linguagens multimídia; redes de comunicação e informação; informática educativa; o computador: descrição, sistemas operacionais e aplicativos e internet: histórico, serviços disponíveis, desenvolvimento de páginas e tecnologias de tele e videoconferência, apontam que além de refletir sobre a integração das tecnologias, é

valorizada uma prática docente também sobre a integração instrumental dos recursos tecnológicos, ou seja, como utilizar/manusear estes recursos na prática.

4.3 ENTRELACES PEDAGÓGICOS: COMPETÊNCIAS DIGITAIS NO CURRÍCULO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES¹⁴

A existência de referenciais de competências profissionais para o desenvolvimento das competências digitais já é uma realidade em diferentes países como Chile, Austrália, Cingapura, Estônia e Índia. Estes países possuem programas curriculares de cursos convergentes com o desenvolvimento de competências digitais dos professores (ARARIPE; LINS, 2020). No Brasil, a Resolução N° 02/2019, de 20 de dezembro de 2019, trouxe um marco regulatório de referência para a garantia da qualidade dos cursos de formação de professores. A partir dela, os referenciais de competências profissionais foram determinados padronizando o conjunto de habilidades necessárias a cada professor egresso dos cursos de formação inicial. Inseridas nesse conjunto de competências estão as competências digitais docentes em que o CIEB produziu na Matriz de Competências Digitais Profissionais que estão inseridas nas Diretrizes Curriculares Nacionais atuais previstas pela Resolução N. 02/2019.

No entanto, cabe salientar que a análise documental realizada não está atualizada de acordo com estes documentos regulatórios, tendo em vista que sua construção foi realizada nos anos anteriores que pautaram a formação inicial de professores realizada entre os anos de 2008 e 2018, porém, mesmo não tendo sido elaborados com base na nova regulamentação ficou evidente na análise que os projetos pedagógicos da UAB/UFSC e UAB/UEDESC que todas as dimensões que estão relacionadas às competências digitais já estavam sendo contempladas de alguma forma nos materiais pedagógicos dos cursos de licenciatura pesquisados, algumas competências de forma mais estruturada e outras de forma mais breve. Outro fator de destaque é que em razão dos cursos acontecerem por meio da modalidade a distância, as experiências de formação são vivenciadas diariamente

14 A análise documental realizada neste estudo se encontra no Apêndice H foi aprovada para publicação em capítulo de livro no ano de 2022 para compor o e-book: “Competências Digitais: desenvolvimento e impacto na educação atual” que integra a coleção de obras ‘Educação XXI’ do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IEULisboa).

por meio dessa modalidade, propiciando um contato direto com as tecnologias digitais e possibilitando experimentações vinculadas a sua integração.

De acordo com Araripe e Lins (2020), é possível inserir as competências digitais docentes em um programa curricular de diferentes maneiras. De maneira transversal, aninhadas em unidades temáticas que compõem a narrativa formativa ou associadas a componentes específicos desenhados para um determinado conjunto temático de competências digitais, porém mencionam que, independentemente de qual for a decisão, a integração deverá estar alinhada com os interesses da comunidade de aprendizagem na qual o curso estará inserido.

Em linhas gerais, observou-se que os documentos pedagógicos pesquisados estão focados em um currículo onde a inserção das competências digitais ocorre de três formas: a) explícita em um ou mais componentes curriculares semelhantes à organização curricular dos cursos de formação inicial de professores de Cingapura e Índia¹⁵, b) de maneira transversal integrada aos outros componentes curriculares, semelhante aos programas curriculares da formação de professores da Austrália, Estônia e Chile¹⁶ e c) por meio da perspectiva do “aprender pelo exemplo” em que o professor em formação vivencia a aprendizagem com as tecnologias digitais em sua própria formação a distância, prática fortemente observada no modelo pedagógico do Sistema da Universidade Aberta.

Outro fator a atentar na formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais diz respeito a uma formação que desenvolva nos futuros professores subsídios didáticos metodológicos para o desenvolvimento de competências digitais em seus futuros alunos. Sobre este último, de acordo com Araripe e Lins (2020), os documentos regulatórios da formação de educadores no Brasil, assim como na Austrália e no Chile, apontam também a necessidade de competências que se espera que o professor formado busque desenvolver em seus alunos da educação básica, enfatizando outras funções docentes que não só o ensino diretamente, porém nos documentos analisados essa questão não está clara, o que denota que este pode ser um ponto a ser desenvolvido quando os projetos pedagógicos dos cursos forem atualizados.

Não objetivando realizar um comparativo quantitativo entre os documentos pesquisados, mas buscando evidenciar pontos de referência para reflexão dos diferentes

15 De acordo com pesquisa realizada por Araripe e Lins (2020).

16 De acordo com pesquisa realizada por Araripe e Lins (2020).

contextos, segue abaixo Quadro 18 contendo a frequência de palavras relacionadas a integração das tecnologias digitais na prática formativa que foram elencados na análise documental realizada.

Quadro 18 – Frequência de palavras relacionadas a integração das tecnologias digitais elencadas na análise documental dos projetos pedagógicos das licenciaturas da UAB/UFSC e UAB/UDESC

Instituição	Curso	Frequência
UAB/UFSC	Matemática	22
	Ciências Biológicas	6
	Física	14
	Filosofia	20
	Letras-Espanhol	15
	Letras-Português	20
	Letras-Inglês	26
UAB/UDESC	Pedagogia	204

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Fica evidente que o curso de pedagogia oferecido pela UAB/UDESC menciona com mais frequência os termos pesquisados. Já no contexto das licenciaturas ofertadas pela UAB/UFSC, observa-se que a licenciatura em Letras-Inglês é a formação inicial que mais utiliza os termos pesquisados em seu projeto pedagógico, seguido das licenciaturas em Matemática, Filosofia e Letras-Português.

Percebe-se uma alta disparidade entre os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas com 6 menções relacionadas às tecnologias em seu texto e a licenciatura em Pedagogia com 204 menções. Sobre isso, acredita-se que a redefinição das diretrizes curriculares para a formação inicial de professores no Brasil, elaborada no ano de 2019, poderá auxiliar na reconstrução dos currículos de formação, incluindo as tecnologias digitais com maior ênfase em seu texto, mitigando assim as disparidades existentes nas diferentes licenciaturas, quanto à formação para a integração das tecnologias digitais.

Como um ponto forte analisado nos documentos das licenciaturas da UAB/UFSC e UAB/UDESC está a incorporação de disciplinas que preveem a distribuição de horas

de práticas de ensino, oportunizando a articulação entre a teoria e a prática. De acordo com as Resoluções CNE/CP 1 (BRASIL, 2002a) e 2 (BRASIL, 2002b) vigentes na época em que os documentos foram construídos, os documentos atendem o exposto buscando garantir uma prática que se traduza em procedimentos de observação e reflexão visando, dentre outros objetivos, a atuação em situações contextualizadas e uma prática docente que pode ser enriquecida com tecnologias digitais. Pode-se analisar no Quadro 19 a porcentagem de ementas em cada licenciatura que possui PCC.

Quadro 19 – Porcentagem de ementas identificadas no projeto pedagógico das licenciaturas da UAB/UFSC e UAB/UEDESC que possuem prática como componente curricular

Licenciatura	Quantidade de ementas analisadas	Porcentagem de ementas que apresentam PPC
Matemática	33	54,5%
Ciências Biológicas	62	46,7%
Física	45	26,6%
Filosofia	33	63,3%
Letras-Espanhol	41	14,6%
Letras-Português	35	22,8%
Letras-Inglês	42	47,6%
Pedagogia	55	43,6%

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Compreende-se que a carga horária reservada aos momentos de prática no processo formativo pode potencializar as oportunidades de integração das tecnologias digitais e, se bem mediada pelos seus formadores, favorecerá o desenvolvimento de competências digitais nos futuros docentes em conformidade com o estudo realizado pela OCDE que revelou que 81% dos educadores de países da OCDE que receberam formação para a integração de tecnologias digitais no ensino como parte da sua educação formal sentiram-se mais confiantes ou preparados para utilizá-las em suas práticas pedagógicas após concluir a formação inicial (ARARIPE; LINS, 2020).

Pedro e Matos (2009) sinalizam que as formações de professores devem se assentar às suas atividades formativas em metodologias baseadas nas práticas dos futuros professores e seus contextos, bem como pautadas no trabalho colaborativo, possibilitando assim o desenvolvimento real de competências necessárias para o século XXI.

Em relação às dimensões e competências analisadas, concluiu-se ainda que, embora todas as dimensões analisadas estivessem presentes nos documentos em maior ou menor grau, nem todas as competências digitais pesquisadas foram encontradas. O Quadro 20 abaixo apresenta as competências que foram identificadas neste estudo.

Quadro 20 – Dimensões e competências digitais identificadas nos projetos pedagógicos das licenciaturas da UAB/UFSC e UAB/UDESC

Dimensões	Competência digital	Matemática	Ciências Biológicas	Física	Filosofia	Letras-Espanhol	Letras-Português	Letras-Inglês	Pedagogia
Dimensão pedagógica	Prática pedagógica								
	Avaliação								
	Personalização								
	Curadoria e criação								
Dimensão Cidadã	Integração crítica								
	Integração inclusiva								
	Integração responsável								
	Integração segura								
Dimensão Profissional	Autodesenvolvimento								
	Compartilhamento e comunicação								
	Autoavaliação								

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Cabe mencionar que a categorização das dimensões e competências foi baseada na percepção da autora de acordo com a análise dos excertos encontrados no interior dos documentos analisados, portanto, trazem apenas subsídios para a discussão, pois não trazem a certeza de que tais competências e dimensões estão sendo realmente transpostas para o contexto formativo pesquisado.

Nos documentos pedagógicos da UAB/UFSC e UAB/UDESC, o termo competência digital não é mencionado e o currículo não segue as atuais diretrizes curriculares para a integração das competências digitais para a formação, tendo em vista que a sua construção não é recente, porém, de acordo com a análise, é possível evidenciar a preocupação acerca da discussão das tecnologias digitais de forma premente em praticamente todo o desenvolvimento dos cursos.

Em análise ao quadro anterior, pode-se perceber que nem todas as competências são contempladas nos documentos analisados das licenciaturas promovidas pela UAB/UFSC. Competências digitais para a personalização do ensino, curadoria e criação referente à dimensão pedagógica não são mencionadas em 4 das licenciaturas. Referente à dimensão cidadã, competências para a integração crítica não foram encontradas em apenas uma das licenciaturas e para a sua integração inclusiva em 2 licenciaturas. Já as competências para a integração segura e responsável das tecnologias não são mencionadas nos documentos de 5 licenciaturas, número que também se repete nas competências relacionadas ao autodesenvolvimento e autoavaliação que pertencem à dimensão profissional da formação.

Como indicação para a reconstrução dos currículos de licenciatura, algumas diretrizes curriculares para integração das competências digitais na formação inicial foram elaboradas por Araripe e Lins (2020). As autoras analisaram as experiências de cinco países (Austrália, Cingapura, Índia, Estônia e Chile) na oferta de componentes curriculares para o desenvolvimento de competências digitais docentes e observaram algumas similaridades entre os contextos. As similaridades estão relacionadas à existência de referenciais para o desenvolvimento dessas competências nas políticas públicas locais e a forma de integração dessas competências nos programas curriculares que foram analisados.

Nesse sentido, de acordo com as autoras, as diretrizes apresentadas em sua pesquisa são oriundas do mapeamento das experiências internacionais em cursos de

formação inicial de educadores que são orientados ao desenvolvimento de competências. Tais diretrizes constituem um importante referencial para o momento atual brasileiro, considerando a necessidade de reformulação dos cursos de formação inicial e continuada de professores para a sua adequação à Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019. Caracterizando-se como “instrumentos de apoio à construção de componentes curriculares que garantam as condições necessárias ao desenvolvimento das competências digitais docentes, incluídas nas novas diretrizes curriculares para a formação inicial e continuada de educadores” (ARARIPE; LINS, 2020, p. 61).

Corroborar-se com as autoras quanto à emergência de tal reformulação, porém ainda precisa-se refletir acerca de que forma esses componentes estarão dispostos nos planos de curso das licenciaturas, se organizados por componentes curriculares ou transversalmente a todas as disciplinas? Se aplicadas de forma transversal, todos os professores responsáveis pela formação inicial docente possuirão competências digitais para sua aplicação na prática? Se organizadas por componentes curriculares não estaríamos fragmentando um conhecimento que deve estar distribuído e se caracterizar como uma prática formativa consolidada nos currículos de formação?

Buscando auxiliar nessa reflexão, a partir da síntese de alguns elementos norteadores¹⁷ para o desenvolvimento de competências digitais docentes na formação inicial de professores propostas por Araripe e Lins (2020), destaca-se que se faz necessário pensar no desenho dos componentes curriculares e nos princípios para sua construção. O estudo das autoras sugere alguns componentes curriculares que podem ser usados em conjunto ou de maneira personalizada, compondo junto a outros componentes curriculares um percurso formativo capaz de desenvolver as competências digitais nos futuros docentes. Os componentes curriculares sugeridos são: 1. Espaços formais e não formais de aprendizagem; 2. Construção de cenários de aprendizagem virtual; 3. Pensamento computacional e tecnologias emergentes; 4. Avaliação baseada em evidências suportada por TDIC; 5. Construção de planos de autodesenvolvimento; 6. Ensino personalizado com tecnologia; 7. Design de cenários inovadores de aprendizagem; 8. Produção de recursos educacionais e 9. Integração cidadã das tecnologias digitais.

17 Leia o documento na íntegra em: <https://cieb.net.br/>.

As autoras ainda sugerem a implantação de um Centro de Inovação Educacional objetivando contemplar o desenvolvimento de habilidades profissionais inerentes à atuação dos educadores em espaços formais e informais de aprendizagem. No documento elaborado, para cada componente curricular constam sugestão de ementas, conteúdo programático, bibliografia e também há estratégias e ações que podem ser aplicadas na organização dos cursos em diferentes modalidades de ensino: presencial, híbrido e a distância.

Pode-se verificar no Quadro 21 algumas estratégias e ações pensadas para o contexto a distância.

Quadro 21 – Estratégias e ações para o desenvolvimento de componentes curriculares para a formação inicial de professores a distância com base em Araripe e Lins (2020)

Componentes Curriculares/Temas	Estratégias e Ações
1. Espaços formais e não formais de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Construção de cenários integrando a metodologia de Aprendizagem Baseada em Casos; • Realização de visitas imersivas virtuais integrando recursos de realidade virtual; • Estímulo à participação em comunidades de práticas voltadas ao desenvolvimento profissional do professor.
2. Construção de cenários de aprendizagem virtual	<ul style="list-style-type: none"> • Integração de estratégias de aproximação virtual entre profissionais desses campos de atuação e estudantes de graduação, seja por intermédio de estratégias didáticas orientadas para formação em pares e mediadas pelas tecnologias, seja pela realização de eventos virtuais para compartilhamento de experiências dos profissionais que atuam em organizações que desenvolvem esse tipo de solução; • Integração de estratégias pedagógicas como o <i>Microlearning</i>, que de acordo com HUG (2007), significa a experiência de microensino como uma experiência de aprendizado e um método muito eficaz de aprendizado para estudantes.
3. Pensamento computacional e tecnologias emergentes	<p>Sugere-se para a formação em EaD a realização de projetos envolvendo os estudantes, os docentes e outros atores relacionados com a residência pedagógica ou outro contexto real de trabalho. Para isso, algumas considerações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de códigos impressos nos livros levam aos ambientes virtuais, como laboratórios, museus, jogos etc.;

	<ul style="list-style-type: none"> • Pode-se integrar aplicativos para acrescentar informações aos contextos físicos e “reais”, mostrando detalhes de arquitetura arquitetônica, informações aos visitantes ou dados históricos; • Integração de recursos imersivos em 3D para simular experiências em aulas de anatomia, simulações de expedições, explorações de outros planetas, formação de pilotos e jogos para construção e planejamento de cidades ou para aprender biologia; • Espaços para experimentações mão na massa existem em várias cidades e em diferentes formatos (<i>Makerspaces, Fablabs, etc.</i>). É importante incentivar que os estudantes busquem esses espaços em suas cidades, desenvolvam e compartilhem projetos; • Protocolos de comunicação com milhares de dispositivo conectados e gerando dados, dados que os educadores podem aprender a coletar, analisar e integrar para melhorias em todos os processos educativos. Todas essas tecnologias emergentes estão disponíveis para experimentações nos ambientes virtuais; • Integração de tecnologias para a coleta de dados e visibilidade da jornada percorrida pelos estudantes, individualmente ou em grupos, sejam apropriadas ou refletidas coletivamente. Para isso, ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas podem ser usadas em intervalos programados para a discussão. Dados gerados nesses ambientes devem ser coletados e analisados; • Exploração da navegação em conexão com as demandas do mundo real e integrado à comunidades de práticas de professores voltadas à cultura do <i>learning by doing</i>.
4. Avaliação baseada em evidências suportada por TDIC	<ul style="list-style-type: none"> • Coleta e análise dos dados referentes à aprendizagem dos graduandos sejam considerados como recursos para a constante readequação com design de aprendizagem promovido; • Vivência das etapas do <i>Design Based Research</i> (pesquisa baseada em design) de forma prática; • Articulação com escolas e outros espaços de aprendizagem como parceiros na formação dos graduandos a partir da publicação de editais de parceria que podem ser confeccionados e lançados associados às atividades de extensão da instituição; • Integração de <i>dashboards</i> (relatórios, painéis, gráficos) personalizáveis para que os graduandos possam acompanhar as suas próprias aprendizagens.

5. Construção de planos de autodesenvolvimento	<p>Construir planos de desenvolvimento individual para esse fim pode ser, inclusive, uma potente ferramenta para o desenvolvimento da autonomia para a aprendizagem continuada dos docentes. Para tanto, recomenda-se que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considerando as subjetividades da aprendizagem de cada indivíduo e os diferentes estilos de aprendizagem, é importante que exista uma oferta diversificada de diferentes suportes de conteúdos para a aprendizagem, ainda que com o objetivo comum, que é o da construção dos planos de autodesenvolvimento; • O aprendizado em pares seja um importante recurso a ser tomado e que pode ajudar a engajar os professorandos no processo de autoformação; • O acesso à repositórios com experiências, cursos, oportunidades de aprendizado e comunidades de prática sejam elas nacionais e internacionais.
6. Ensino personalizado com tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> • No planejamento, execução e gestão das atividades do educador para o ambiente on-line, tais recursos, como diversas plataformas de educação on-line que disponibilizam tecnologias que permitem modelar situações de ensino e aprendizagem fazendo integração dessa abordagem e a sua integração com tantas outras tecnologias móveis e plataformas abertas sejam considerados; • A integração de trilhas de aprendizagem com um repositório de pequenos projetos com desafios, problemas fechados ou abertos à escolha; • Disponibilidade de materiais e ferramentas para planejar, fazer escolhas de percurso, estabelecer metas de aprendizagem e avaliar o seu progresso no desenvolvimento das competências correspondentes ao componente curricular; • Oferta de atividades como desafios, projetos, práticas laboratoriais, construção de estratégias didático-pedagógicas a partir do mapeamento de problemas de aprendizagem de um grupo ou de um estudante, integrando ferramentas para a gestão de prazos, atividades e <i>feedback</i> individual; • Existência de uma comunidade de prática on-line para a discussão e reflexão das práticas é fundamental, assim como indicações de trilhas para aprofundamentos de temáticas, conforme demandas do grupo; • Programação de encontros inspiradores com especialistas da área para atualização do estado da arte de cada tecnologia, estudos de casos na educação por meio de <i>hangouts</i>, webinar e outras ferramentas de acordo com as especificidades do grupo; • Integração de portfólio, projetos integradores, construção de ambientes pessoais de aprendizagem, elaboração de cursos para plataformas adaptativas, integração de jogos, etc.

7. Design de cenários inovadores de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar cautelosamente estratégias de ensino focadas em distribuição da informação de um para muitos, a exemplos de textos, vídeos e apresentações em slides; • Estimular situações de ensino que estejam ancoradas no desenvolvimento da aprendizagem colaborativa, tais quais fóruns, <i>wikis</i>, avaliação por pares, dentre outras estratégias de trabalho colaborativo; • Oferecer, como estratégias de aprendizagem, situações que propiciem momentos de reflexão, tais quais diário de bordo, produção de portfólios digitais com recursos audiovisuais, mapas mentais e <i>sketch</i>.
8. Produção de recursos educacionais	<ul style="list-style-type: none"> • A integração de metodologias de aprendizagem que o desafie a pesquisar, identificar problemas de aprendizagem, discutir com os pares e principais atores, tomar decisões, propor soluções, testar, avaliar e gerenciar todo o processo do projeto; • O incentivo da autoria dos estudantes nas escolhas dos problemas para o qual irão desenvolver um processo para a solução; • Realização de atividades curtas com ciclos completos e entregáveis por tópicos do componente com estratégias de experimentações, construção e reflexão individual e coletiva; • Preparação de ambiente virtual, além de uma abordagem pedagógica que coloque o estudante na condição de autor, disponibilize recursos de integração com diversos softwares e multiplataformas, incluindo as mobile; • Existência de visibilidade e sistematização metodológica das teorias trabalhadas e as práticas. Há diversas ferramentas que possibilitam metodologias de design, autoria de trabalhos colaborativos e individuais e de <i>feedback</i> disponíveis on-line ou integradas a aplicativos mobile; • As metodologias de gestão de projetos devem ser usadas para fazer o acompanhamento de todo o processo e de processos menores que o constitui. O docente pode disponibilizar, para cada ciclo de atividade, um repositório com as indicações necessárias do que o grupo precisa saber para a sua realização; • Nas atividades de produção digital, por exemplo, sejam disponibilizadas ferramentas e o conhecimento para a sua realização, uma das formas de se fazer isso é a trilha gamificada por fases de produção; • A colaboração, o compartilhamento, a experimentação, a criatividade e a discussão devem ser centrais para o desenvolvimento das competências desse componente; • Uso de ferramentas de comunicação para <i>feedback</i> em tempo real para os grupos são necessárias, enquanto os ambientes personalizados por grupos e por projetos, com as

Curadoria e criação									
Integração crítica									
Integração inclusiva									
Integração responsável									
Integração segura									
Autodesenvolvimento									
Compartilhamento e comunicação									
Autoavaliação									

Fonte: Adaptado pela autora com base em Araripe e Lins (2020).

Em síntese, sublinha-se que a partir da análise dos documentos pedagógicos das licenciaturas vinculadas à Universidade Aberta do Brasil, pode-se inferir o compromisso das instituições em introduzir as tecnologias digitais no currículo. A inclusão de estudos e práticas baseadas na integração de tecnologias digitais de forma transversal ao currículo pode constituir uma alternativa a uma formação inicial que favoreça a integração de tecnologias nas futuras práticas pedagógicas dos seus egressos. Para tanto, o estudo dos novos referenciais, bem como as pesquisas realizadas por Araripe e Lins (2020) podem dar suporte à reconstrução de um currículo que promova oportunidades formativas para o desenvolvimento de competências digitais na formação inicial de professores a distância.

Revela-se a necessidade de pesquisar a prática pedagógica dos egressos das instituições pesquisadas a partir de suas próprias percepções, visando compreender a possível relação do seu processo formativo com a integração ou não das tecnologias digitais em suas práticas. Tal necessidade é o elemento gerador da análise das próximas seções deste estudo.

4.4 COMPETÊNCIAS DIGITAIS E A INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES A DISTÂNCIA: UM ESTUDO ACERCA DAS PERCEPÇÕES DE PROFESSORES EGRESSOS DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL

Os dados que seguem se referem à análise dos resultados obtidos por meio da aplicação do instrumento questionário a 252 professores egressos de licenciaturas realizadas na modalidade EaD vinculadas à Universidade Aberta do Brasil.

Após análise geral dos dados obtidos, procedeu-se à tabulação dos dados do questionário de pesquisa na base de dados no programa Excel. No ensejo, foram excluídos da amostra n=41 participantes, destes, n=27 que nunca atuaram na educação; n=1 que não concluiu o curso; n=1 que mencionou estar cursando; n=8 que atuam em unidades escolares, porém em outros cargos (administrativo, tutoria, biblioteca, auxiliar de sala); n=2 licenciados em Letras – Libras (licenciatura que não foi ofertada em parceria com a UAB) e n=2 que responderam duas vezes, sendo então desconsiderada uma das respostas. Sendo assim ficaram incluídos no estudo n=210 participantes (n=134 participantes egressos da UAB/UFSC e n=76 participantes egressos da UAB/UDESC).

No que se refere aos resultados quantitativos, foi realizada análise estatística descritiva e inferencial com base em alguns fatores: a) escores do perfil dos egressos (pessoal, pessoal tecnológico e tecnológico profissional); b) escores da influência do processo de formação inicial na integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas; c) dimensão pedagógica das práticas (escores das competências digitais relacionadas a experiências e estratégias de aprendizagem, avaliação, personalização e curadoria e criação); d) dimensão cidadã, ética e legal das práticas pedagógicas (escores da competências digitais relacionadas à cidadania digital, integração responsável, integração crítica e integração inclusiva das tecnologias digitais); e) dimensão de desenvolvimento e responsabilidade profissional nas práticas pedagógicas (escores das competências digitais relacionadas à autoavaliação, autodesenvolvimento, comunicação e compartilhamento).

Em complementaridade, os resultados qualitativos foram mensurados a partir de quatro questões abertas dispostas no questionário de pesquisa, objetivando registrar as percepções dos participantes. Nesse sentido, optou-se por apresentar os resultados

separadamente (resultados quantitativos e resultados qualitativos) para uma melhor análise e exploração dos dados.

4.4.1 Resultados quantitativos: análises descritivas e inferenciais

Os resultados quantitativos referentes às análises descritivas e inferenciais estão descritos nas subseções a seguir.

4.4.1.1 Análise descritiva quanto ao perfil pessoal e tecnológico dos egressos das licenciaturas da UAB/UFSC e UAB/UEDESC

A fim de contribuir com o alcance dos objetivos da pesquisa, especificamente em relação à caracterização do perfil pessoal e tecnológico dos alunos egressos das licenciaturas da UAB/UFSC e UAB/UEDESC, buscou-se elucidar os resultados obtidos por meio de uma breve análise descritiva.

Cabe aqui mencionar que dentre os participantes da pesquisa, 89% (n=187) mencionaram ter tecnologias digitais para integração em práticas pedagógicas em suas escolas de atuação. Dentre as tecnologias que têm acesso como professor para utilizar nas aulas estão: projetores multimídia 80,9% (n=170); laboratório de informática com computadores funcionando 62,3% (n=131), Wi-Fi que permite acesso à internet pelos alunos 52,8% (n=111); lousa digital 21,4% (n=45); tablets 16,1% (n=34) e outros 6,6% (n=14).

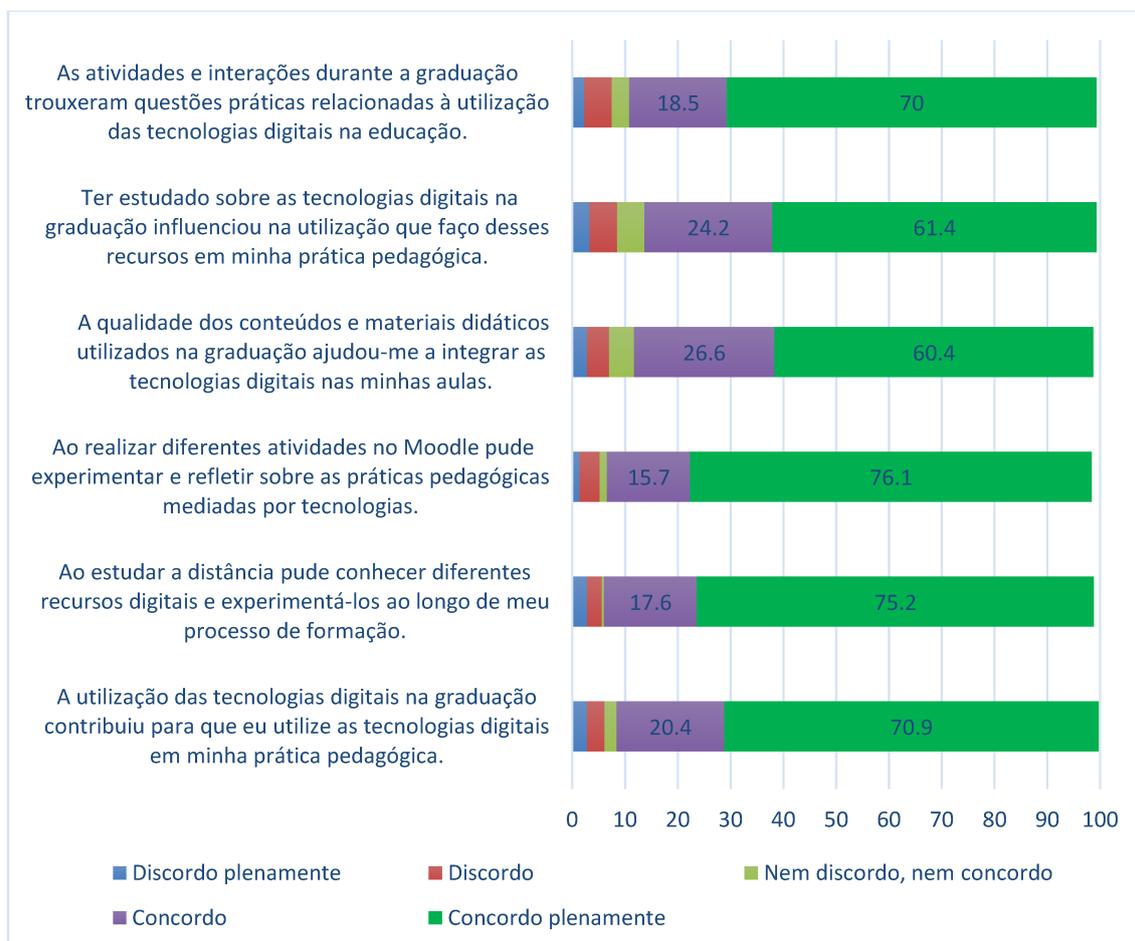
Destaca-se um índice de 48% (n=101) dos participantes que mencionaram propor práticas colaborativas com a integração das tecnologias digitais, 39,5% (n=83) relatam trabalhar com a Metodologia ABP (Aprendizagem Baseada em Projetos); 29,5% (n=62) relatam utilizar a metodologia da aprendizagem baseadas em jogos digitais 24,7% (n=52) afirmam integrar o ensino híbrido em suas práticas.

Os professores egressos objetivando realizarem interações pedagógicas com os seus alunos buscam explorar diferentes canais que proporcionem aos estudantes aproximações comunicativas. O canal comunicacional mais utilizado é o WhatsApp, com 76,6% (n=161) e em segundo lugar o e-mail, com 48,6% (n=102). Porém também, é identificado a integração de videoaulas, com 37,1% (n=78); jogos digitais com 25,7%

(n=54) e Facebook, com 24,7% (n=52). Em uma menor porcentagem é observado a integração do Moodle, com 14,7% (n=31) e do Skype, com 5,7% (n=12).

Outro aspecto analisado refere-se à **formação inicial de professores** com base em suas percepções, obtidas por meio da apresentação de afirmações e uso da escala Likert de 5 pontos (de discordo totalmente a concordo totalmente). Pode-se observar por meio do Gráfico 11 que os índices de concordância denotam um alto grau de influência entre a formação realizada e as práticas pedagógicas com a integração das tecnologias digitais.

Gráfico 11 – Porcentagem da percepção dos professores egressos referente à influência da formação inicial na integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Existe o entendimento de que os futuros professores nem sempre têm a oportunidade de observar práticas de integração pedagógica das tecnologias em sua

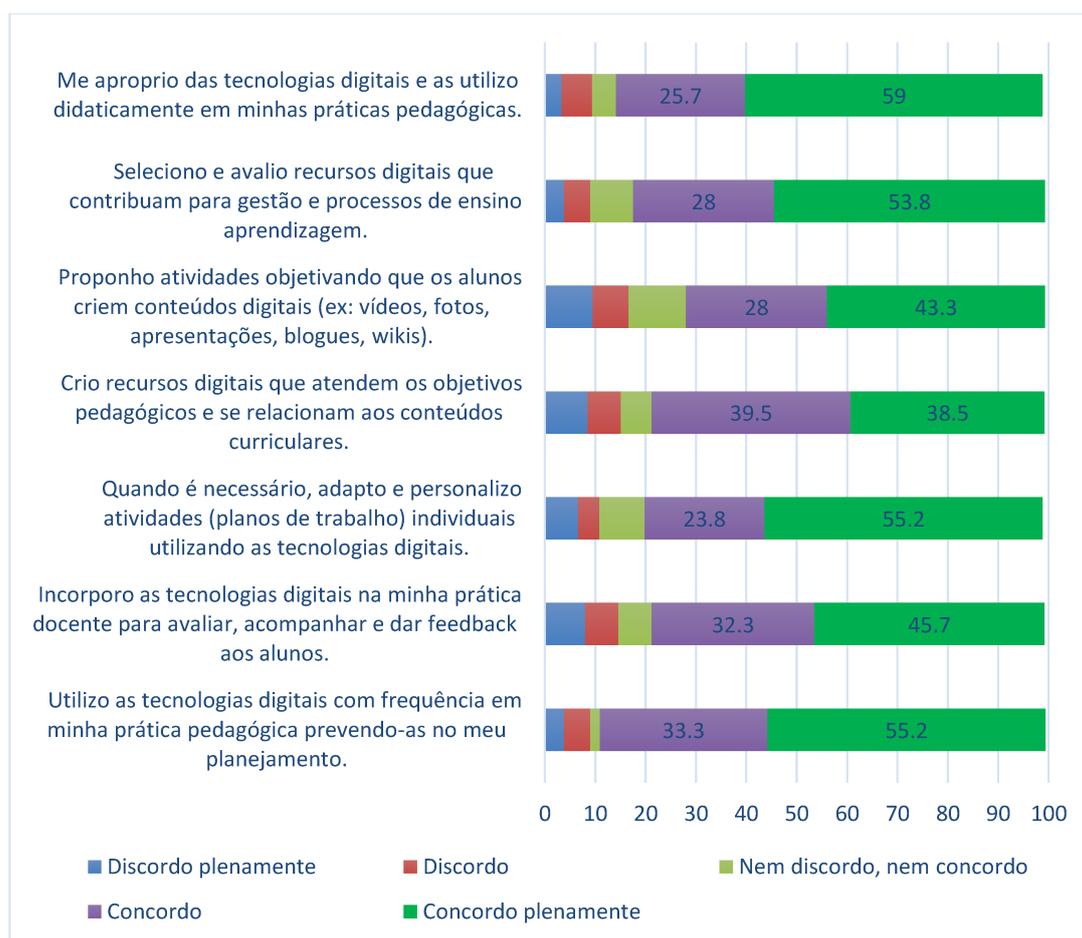
formação e que os modelos que acabam por ser expostos aos olhos dos futuros professores nem sempre corroboram com o que é transmitido empiricamente pelos formadores nas instituições (FONSECA, 2019). No entanto, isso parece não ter ocorrido na prática formativa vivenciada pelos questionados pois em análise ao Gráfico 11, pode-se afirmar que 91,3% (n=192) dos professores egressos compreendem que utilizar as tecnologias digitais na graduação contribuiu para que utilizassem as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, bem como, 70% (n=147) dos professores egressos concordam plenamente e 18,5% (n=39) afirmaram concordar que as atividades e interações realizadas durante a graduação trouxeram questões práticas relacionadas à integração das tecnologias digitais na educação, colaborando assim com a sua formação nesta área.

Corroborar-se com Enochsson e Rizza (2009) e Miranda (2007) quando apontam que uma formação inicial de qualidade para a integração das tecnologias nas práticas perpassa vários fatores, como: pelos objetivos e natureza da formação, pelas crenças e ainda pela exposição dos futuros professores a modelos de prática que criem níveis de confiança, de domínio e de conhecimento sobre a influência que as tecnologias representam no processo de ensino e na aprendizagem. Nesse sentido, de acordo com a percepção dos professores egressos, ter estudado sobre as tecnologias digitais na graduação influenciou na integração que é feita desses recursos em suas práticas pedagógicas, sendo explícita pelo índice de 51,4% (n=129) que concordam plenamente com esta afirmativa e 24,2% (n=51) que concordam. Observa-se que 87% (n=183) dos professores afirmam que a qualidade dos conteúdos e materiais didáticos utilizados na graduação ajudou-os a integrar as tecnologias digitais em suas aulas, tal afirmativa se expressa pelo índice de 60,4% (n=127) que concordam plenamente com esta afirmativa e 26,6% (n=56) que concordam.

Um percentual de 92,8% (n=195) dos professores denotam que ao estudarem à distância puderam conhecer diferentes recursos digitais e experimentá-los ao longo de seu processo de formação, sendo que 75,2% (n=158) concordam plenamente e 17,6% (n=37) concordam com esta afirmativa. Ainda, 91,8% (n=193) dos professores egressos corroboram que ao realizarem diferentes atividades no Moodle puderam experimentar e refletir sobre as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias, sendo um índice de 76,1% (n=160) que concordam plenamente e 15,7% (n=33) que concordam.

Para além da formação inicial, foram analisadas as dimensões pedagógica, cidadã e profissional. Cabe destacar que a dimensão pedagógica apresentou uma maior média quando comparada as outras dimensões de análise (cidadã e profissional). A percepção dos professores egressos referente a essa dimensão foi obtida por meio de uma escala Likert de 5 pontos (de discordo totalmente a concordo totalmente). Pode-se observar por meio do Gráfico 12 os índices apresentados.

Gráfico 12 – Porcentagem da percepção dos professores egressos referente a dimensão pedagógica das suas práticas pedagógicas



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Para Cibotto e Oliveira (2017), embora o conhecimento técnico e instrumental das tecnologias seja essencial para a execução de práticas pedagógicas para a integração destes recursos, ele não é suficiente para promover as mudanças necessárias no contexto das práticas pedagógicas, sendo necessário que os professores se apropriem das

tecnologias e contemplem a intencionalidade, os objetivos e os conteúdos específicos que pretendem desenvolver com seus alunos. Corroborando com os autores, em análise ao Gráfico 12, pode-se perceber um índice de 84,7% (n=178) professores que afirmaram possuir competências para se apropriar das tecnologias digitais e as utilizar didaticamente em suas práticas pedagógicas, sendo que 59% (n=124) concordam plenamente e 25,7% (n=54) concordam. Cabe mencionar que os professores costumam utilizar as tecnologias digitais também em seu dia a dia pessoal, destacando-se o índice de 97,6% (n=205) que mencionaram utilizar computadores, 89% (n=187) que utilizam smartphones e 20,9% (n=44) que dizem utilizar tablets.

Um índice de 81,8% (n=172) dos professores afirmam possuir competências para selecionar e avaliar recursos digitais que contribuem para a gestão e processos de ensino e aprendizagem. Esta afirmativa está relacionada a competência digital para a curadoria que pode ser conceituada como o ato de identificar, selecionar, organizar e contextualizar os dados/conteúdos, objetivando estruturá-los aos objetivos de ensino, transformando-o em algo funcional (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a; SANTOS, 2018). De acordo com Ota e Dias-Trindade (2021) essa competência possui um papel fundamental para que o professor determine qual é o conteúdo ideal para personalizar a experiência de aprendizagem de cada estudante de acordo com a sequência didática planejada.

Nesse sentido, foi indagado aos professores acerca de quais recursos e ferramentas integram para buscar informações digitais na internet e como resposta obteve-se um índice de: 92,3% (n=194) que relataram buscar informações para as suas práticas pedagógicas em vídeos do YouTube; 85,7% (n=180) relataram utilizar motores de busca como Google e o Yahoo; 81,4% (n=171) mencionam buscar informações em páginas da Web como: Wikipedia, blogs e sites e 44,7% (n=94) afirmam utilizar bases de dados como: CAPES, Scopus, Web of Science, dentre outras.

Outra perspectiva de integração das tecnologias digitais envolve também a criação de recursos. Para Buckingham (2003; 2007) a perspectiva da produção e criação com a integração das tecnologias digitais aponta para a reflexão acerca do importante papel do professor como encorajador de produtores midiáticos, valorizando o seu protagonismo e propondo experiências de aprendizagem baseadas na investigação e construção do conhecimento. Nesse sentido, um percentual de 71,3% (n=150) dos professores

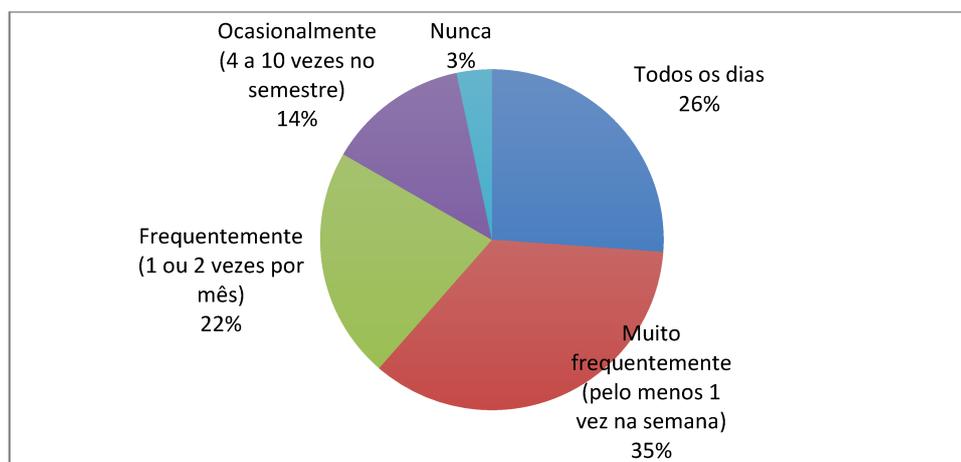
mencionam propor atividades objetivando que os alunos criem conteúdos digitais (ex.: vídeos, fotos, apresentações, blogues, wikis), e em complementaridade, 78% (n=164) afirmam também criar recursos digitais que atendem aos objetivos pedagógicos e se relacionam aos conteúdos curriculares. Dentre as suas criações estão: apresentações em Power Point e Prezzi (72,8%; n=153); infográficos (60,4%; n=127); vídeos (60%; n=126); processadores de texto (53,3%; n=112); mapas conceituais (31,9%; n=67) e jogos digitais (9,5%; n=20). Cabe destacar que 12,8% (n=27) afirmaram que não criam conteúdos digitais.

Alguns professores mencionaram sentirem-se capazes de adaptar e personalizar atividades de ensino em suas práticas. Para Barros (2021), quando falamos de personalização do ensino estamos falando de flexibilização e inclusão, a qual se distingue de uma educação individualizada. A personalização refere-se à um conjunto de ações destinadas a promover a realização de uma aprendizagem significativa, nesse viés, o aluno ganha voz e a ação educativa se ajusta ao seu ritmo, necessidades e características diferenciais, permitindo ao aluno dar significado e valor pessoal ao que aprende (COLL 2018, 1016) e oportunizar atividades adequadas ao seu próprio desenvolvimento e habilidades (BACICH et al., 2015). Observa-se que 79% (n=166) dos professores sentem-se capazes de adaptar e personalizar atividades (planos de trabalho) individuais utilizando as tecnologias digitais quando necessário, sendo que, 55,2% (n=116) concordam plenamente com esta afirmativa e 23,8% (n=50) concordam. Em proximidade, um índice de 78% (n=164) afirma incorporar as tecnologias digitais em sua prática docente para avaliar, acompanhar e dar feedback aos alunos, destacando-se o índice de 45,7% (n=96) que concordam plenamente e 32,3% (n=68) que concordam. Quanto a isso, cabe mencionar que, dentre os recursos que utilizam para comunicar-se digitalmente com seus alunos, 95,7% (n=201) indicaram utilizar mensagens instantâneas como o WhatsApp, seguido de 2,3% (n=05) que mencionaram o uso de e-mail e 0,9% (n=02) que mencionaram utilizar as redes sociais.

A integração das tecnologias digitais para a construção dos planejamentos docentes também são referenciados pelos egressos. Para Tardif (2014), a prática pedagógica pode ser compreendida como um espaço de produção e de competência profissional, onde se produzem os saberes adquiridos pela reflexão prática. A competência digital relacionada à prática pedagógica do professor refere-se à capacidade

de incorporar a tecnologia às suas estratégias de ensino e às experiências de aprendizagem dos seus alunos (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a). Os professores mencionam integrar as tecnologias digitais com frequência em suas práticas pedagógicas prevendo-as em seus planejamentos, o que está representado por um índice de 88,5% (n=186), no qual, 55,2% (n=116) concordam plenamente e 33,3% (n=70) concordam. Pode-se observar no Gráfico 13 a frequência em que os professores egressos costumam integrar as tecnologias digitais (computador, smartphone, tablet, etc.) em suas práticas pedagógicas em sala de aula. Destaca-se neste âmbito o índice de 26% (n=55) de professores que integram as tecnologias todos os dias, 35% (n=74) de professores que utilizam as tecnologias muito frequentemente (ao menos uma vez na semana) e 22% (n=46) que integram frequentemente (1 ou 2 vezes por mês).

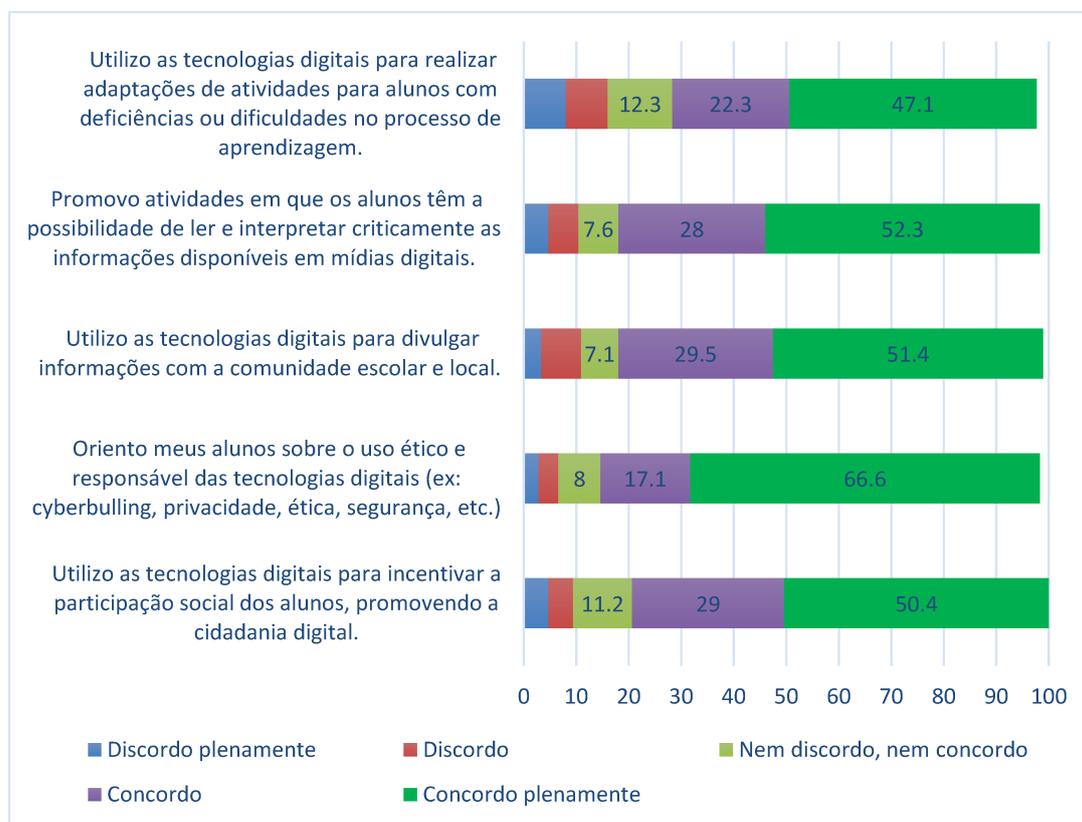
Gráfico 13 – Frequência de integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas dos professores egressos



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Quanto ao escore da percepção da dimensão social, ética, legal e cidadã das práticas pedagógicas, observa-se uma variação na soma dos escores de 0 a 25 e uma média de 20,66 (UFSC) e 20,57 (UDESC). A percepção dos professores egressos referente a essa dimensão foi obtida por meio de uma escala Likert de 5 pontos. Pode-se observar no Gráfico 14 os índices apresentados.

Gráfico 14 – Porcentagem da percepção dos professores egressos referente a dimensão cidadã das suas práticas pedagógicas



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A dimensão social, ética, legal e cidadã das práticas pedagógicas enfatiza a competência digital para a integração inclusiva das tecnologias. De acordo com o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (2019a) os recursos tecnológicos podem ser vistos como promotores da inclusão e equidade educativa. A integração das tecnologias digitais para realizar adaptações de atividades para alunos com deficiências ou dificuldades no processo de aprendizagem são mencionadas por 69,4% (n=146) dos professores, sendo que 47,1% (n=99) concordam plenamente e 22,3% (n=47) concordam. Cabe salientar que essa constatação também está relacionada à dimensão pedagógica, mais especificamente a competência de personalização do ensino, a qual objetiva retirar as barreiras e obstáculos, reduzindo as diferenças e ampliando as capacidades de aprendizagem (BARROS, 2021).

Um percentual de 80,3% (n=169) dos professores afirmam se sentirem capazes de promover atividades em que os alunos tenham a possibilidade de ler e interpretar

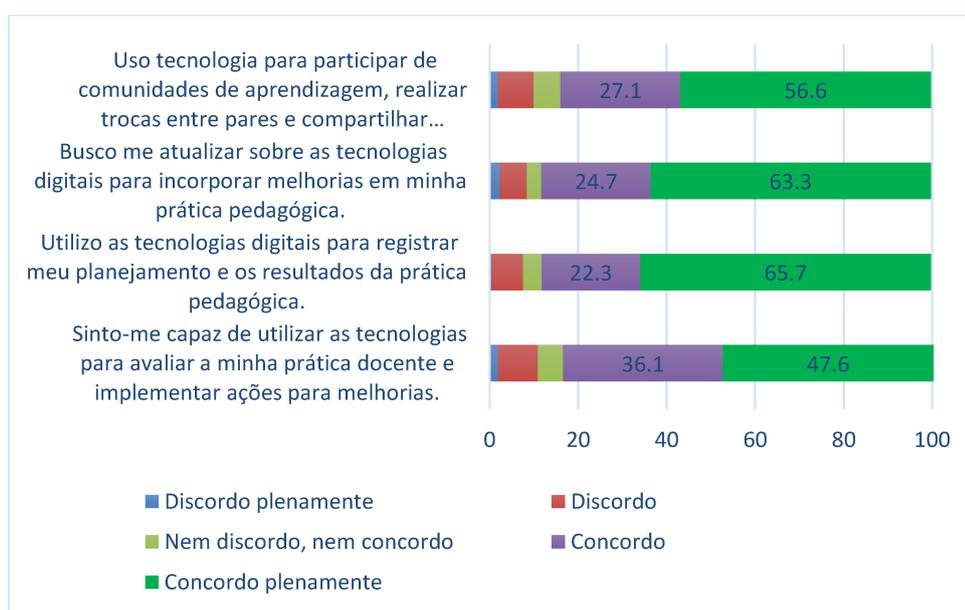
criticamente as informações disponíveis em mídias digitais, sendo que 52,3% (n=110) dos professores concordam plenamente e 28% (n=59) concordam com a afirmativa.

Um índice de 80,9% (n=170) dos professores mencionam utilizar as tecnologias digitais para divulgar informações com a comunidade escolar e local. Dentre os meios que utilizam para divulgar conteúdo, pode-se destacar que 60,4% (n=127) utilizam as redes sociais, 20,4% (n=43) utilizam documentos acadêmicos como o SlideShare e 10,4% (n=22) utilizam blogs.

Observa-se ainda que 83,7% (n=176) afirmam orientar seus alunos sobre a integração ética e responsável das tecnologias digitais, informando-os acerca de temas como: *cyberbullying*, privacidade, ética, segurança, etc., e 79,4% (n=167) afirmam utilizar as tecnologias digitais para incentivar a participação social dos alunos, promovendo assim a cidadania digital.

A percepção dessa dimensão de desenvolvimento e responsabilidade profissional nas práticas pedagógicas foi obtida por meio da concordância ou discordância diante das afirmativas apresentadas. Pode-se observar por meio do Gráfico 15 os índices apresentados.

Gráfico 15 – Porcentagem da percepção dos professores egressos referente a dimensão de desenvolvimento e responsabilidade profissional das suas práticas pedagógicas



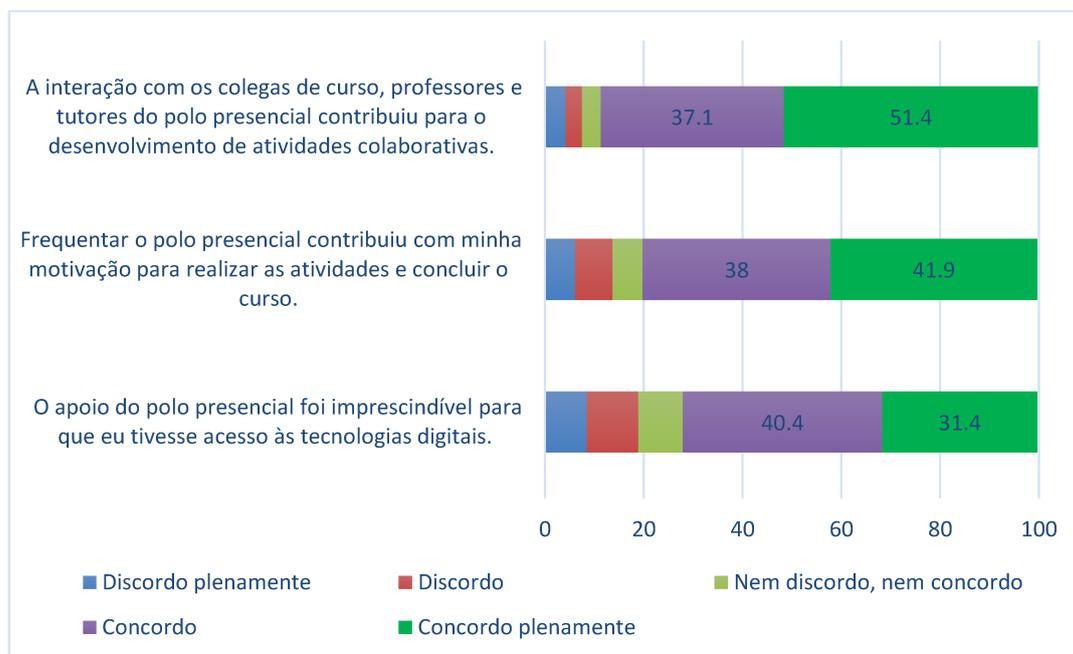
Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Vivenciar um processo formativo que integre as tecnologias nas práticas pedagógicas pode gerar uma maior autoconfiança no professor e uma atitude mais positiva para com a integração das tecnologias, aumentando a sua frequência de integração, experiência docente e estimulando o desenvolvimento de suas competências (ROHAAN et al. 2012). De acordo com o Gráfico 15, pode-se observar que um índice de 88% (n=185) afirmam buscarem se atualizar sobre as tecnologias digitais para assim incorporar melhorias em suas práticas pedagógicas, porcentagem semelhante foi encontrada na afirmativa de que os professores se sentem capazes de utilizar as tecnologias digitais para registrar seus planejamentos e os resultados de suas práticas pedagógicas. Observa-se, ainda, que, 83,7% (n=175) afirmam se sentirem capazes de utilizar as tecnologias para avaliar as suas práticas docentes e implementar ações para melhorias, sendo que 47,6% (n=100) concordam plenamente e 36,1% (n=75) concordam com esta afirmativa.

Contrapondo-se com Díaz (2019), que aponta que as competências de desenvolvimento profissional, como o intercâmbio de atividades, produção de trabalhos colaborativos, compartilhamento de experiências, ideias e opiniões em espaços virtuais são as menos utilizadas pelos docentes, 83,7% (n=176) dos professores questionados, concordam com a afirmativa de que integram as tecnologias para participarem de comunidades de aprendizagem, realizar trocas entre pares e compartilhar conhecimentos.

A percepção da influência e do papel do polo presencial na formação inicial dos professores para a integração das tecnologias digitais foi obtida por meio da concordância ou discordância diante das afirmativas apresentadas. Pode-se observar por meio do Gráfico 16 os índices apresentados.

Gráfico 16 – Porcentagem da percepção dos professores egressos acerca da influência e do papel que o polo presencial teve na sua formação inicial para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

Por meio da análise do Gráfico 16 pode-se afirmar que 88,5% (n=186) dos professores percebem que a interação com os colegas de curso, professores e tutores do polo presencial, contribuiu para o desenvolvimento de atividades colaborativas. Ainda, um índice de 79,9% (n=168) afirmam que a frequência no polo presencial contribuiu com a sua motivação para realizar as atividades e concluir o curso e um índice de 71,8% (n=151) corroboram que o apoio do polo presencial foi imprescindível para que tivessem acesso às tecnologias digitais.

4.4.1.2 Análise estatística inferencial

Nesta seção serão apresentadas as relações e possíveis associações existentes entre o perfil dos egressos e às competências digitais para a integração das tecnologias nas práticas pedagógicas.

4.4.1.2.1 Resultados das associações entre as variáveis obtidas por meio do teste t de *student*

Foi realizado o teste t de *student* para duas amostras a fim de verificar as médias dos grupos estudados. O teste t foi usado para comparar dois grupos independentes de uma amostra, que possuem uma variável paramétrica, verificada a partir da análise da normalidade das distribuições.

a) Gênero

Em um primeiro momento, o teste t de student realizado teve como variável independente o fator gênero (masculino e feminino) e como variáveis dependentes: escore das competências digitais relacionadas à dimensão pedagógica das práticas pedagógicas; escore das competências digitais relacionadas à dimensão cidadã, ética, legal das práticas pedagógicas e o escore das competências digitais relacionadas à dimensão do desenvolvimento e responsabilidade profissional das práticas pedagógicas. Na interpretação desse teste foram considerados resultados estatisticamente significativos os valores de $p < 0,05$.

Partindo para a análise estatística das variáveis, inicialmente foi verificado se o gênero dos participantes influenciou de alguma maneira nas dimensões para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Conforme pode-se verificar na Tabela 1, não houve diferença significativa quando comparamos professores do sexo feminino e masculino entre as médias das amostras quando relacionadas aos escores, pois nenhuma delas apresentou valor estatisticamente significativo, indicando que o gênero dos participantes não está associado a percepção dos egressos quanto às competências digitais para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Essa constatação reflete a mesma encontrada nos resultados da pesquisa realizada por Silva (2018) referente as percepções e práticas pedagógicas docentes com a integração de jogos digitais em sala de aula. No entanto, diverge dos resultados da pesquisa de Santos et al. (2020) que avaliou o nível de competência digital dos professores do ensino superior em Portugal, e que identificou efeito estatisticamente significativo referente ao gênero dos professores.

Tabela 1 – Resultado do teste t de *student* para amostras independentes para o fator gênero

Variáveis dependentes	Média Masc. (DP) n=40	Média Fem. (DP) n=170	<i>t</i>	<i>p</i>
	Dimensão pedagógica	29,11 (0,52)		
Dimensão cidadã	20,88 (0,38)	19,61 (0,74)	1,43	0,154
Dimensão profissional	17,45 (0,25)	16,87 (0,49)	1,01	0,313

(DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

b) Experiência com a integração das tecnologias digitais enquanto alunos da educação básica

De acordo com Fonseca (2019), há uma tendência dos professores em reproduzir na sua forma de ensinar, o modo como foram iniciados nas suas práticas escolares. Para Tardif (2011), o futuro professor já vivenciou informalmente diferentes experiências como aluno, resultando na construção de conceitos sobre o que é o ensino, sobre os papéis do professor e sobre ensinar, ou seja, o saber herdado da experiência escolar é muito forte e nem sempre a formação consegue contribuir para mudar as crenças formadas. Nesse sentido, objetivando verificar se existe relação entre as experiências prévias dos professores egressos com as tecnologias digitais enquanto alunos na educação básica e as suas práticas pedagógicas, foi realizado o teste t de *student*, tendo como variáveis independentes: (G1) Sim e (G2) Não, relacionando estes com os escores das variáveis dependentes. Dentre os professores egressos, 52,3% (n=110) revelaram ter tido alguma experiência com a integração das tecnologias digitais enquanto alunos da educação básica, e um percentual de 47,6% (n=100) revelou não ter tido tal experiência. No entanto,

os resultados também não revelaram diferença estatisticamente significativa ($p>0,05$). Conforme pode-se observar na Tabela 2, o resultado indica que a comparação entre aqueles que tiveram ou não tal experiência não apresentou associação com às competências digitais para a integração ou não das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

Tabela 2 – Resultado do teste t de *student* para amostras independentes para o fator experiência com tecnologias digitais na educação básica

Variáveis dependentes	Média Sim (DP)	Média Não (DP)	<i>t</i>	<i>p</i>
Dimensão pedagógica	29,26 (0,64)	28,10 (0,71)	1,21	0,225
Dimensão cidadã	20,67 (0,51)	20,62 (0,45)	0,07	0,939
Dimensão Profissional	17,43 (0,32)	17,21 (0,31)	0,49	0,618

(DP) Desvio Padrão; (*) $p<0,05$.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

4.4.1.2.2 Resultado das associações entre as variáveis obtidas por meio do teste ANOVA One-Way

Foi realizado o teste ANOVA One-Way, o qual é utilizado para comparar mais de três condições ou grupos (DANCEY; REIDY, 2006). Nesse sentido, este teste objetivou verificar se existe um alto grau de variância entre os níveis de escolaridade, licenciaturas realizadas, tempo de experiência e frequência de integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

c) Nível de escolaridade

De acordo com a caracterização dos participantes da pesquisa em relação ao nível de escolaridade, 26,6% ($n=56$) possuem nível superior completo, 51,4% ($n=108$) pós-

graduação em nível de especialização e 19,5% (n=41) declararam possuir pós-graduação em nível de mestrado e 2,3% (n=5) declararam possuir pós-graduação em nível de doutorado. Objetivando verificar se a escolaridade do professor egresso influenciou nas dimensões das práticas pedagógicas para a integração das tecnologias digitais, também foi realizado o ANOVA One-Way, tendo como variável independente os fatores: (G1) Nível Superior; (G2) Pós-Graduação Lato Sensu; (G3) Pós-Graduação Stricto Sensu – Mestrado e (G4) Pós-Graduação Stricto Sensu – Doutorado. Os resultados ilustrados na Tabela 3 mostram que não houve diferença significativa quando comparamos os níveis de escolaridade entre as médias da amostra quando relacionadas aos escores, pois nenhuma delas apresentou valor estatisticamente significativo ($p < 0,05$), indicando que o nível de escolaridade dos professores não está associado a suas percepções quanto às competências digitais para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Este resultado diverge dos resultados da pesquisa de Santos et al. (2020) que apontou que o nível de escolaridade revelou diferença estatisticamente significativa em relação ao nível de proficiência de competências digitais de professores portugueses, indicando que os professores com mestrado ficaram melhor posicionados dos que aqueles que tinham apenas a graduação.

Tabela 3 – Resultado do teste t de *student* para amostras independentes para o fator escolaridade

	G1	G2	G3	G4		
Variáveis dependentes	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	<i>F</i>	<i>p</i>
Dimensão pedagógica	27,32 (1,13)	29,46 (0,59)	28,80 (0,88)	27,20 (4,70)	1,261	0,289
Dimensão cidadã	19,69 (0,85)	21,53 (0,37)	19,75 (0,75)	19,40 (2,78)	2,417	0,067
Dimensão Profissional	16,98 (0,51)	17,60 (0,29)	17,21 (0,46)	16,20 (1,49)	0,669	0,572

Notas. (DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$; (G1) Nível Superior Completo; (G2) Pós-

graduação Lato Sensu; (G3) Mestrado; (G4) Doutorado.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

d) Licenciatura realizada

A fim de verificar se existe relação entre a licenciatura realizada e as práticas pedagógicas para a integração das tecnologias digitais, foi realizado o teste estatístico ANOVA One-Way tendo como variáveis independentes: (G1) Matemática; (G2) Letras – Inglês; (G3) Letras – Espanhol; (G4) Ciências Biológicas; (G5) Filosofia; (G6) Física; (G7) Pedagogia; (G8) Letras – Português e (G9) conclui mais de uma licenciatura. Ao analisar a Tabela 4 observa-se que houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) em relação à influência do processo da formação inicial na integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas ($F=2,047$; $p=0,043$) quando comparadas as variáveis licenciaturas realizadas.

Pode-se observar que a média dos professores (G8) que cursaram a licenciatura em Letras – Português ($M=28,28$) foi maior em comparação as médias das demais licenciaturas, seguida da média (G3) que representa os professores que cursaram a licenciatura em Letras – Espanhol ($M=27,81$), (G5) dos professores que cursaram licenciatura em Filosofia ($M=27,35$) e (G9) que afirmaram ter cursado mais de uma licenciatura ($M=27,33$). A menor média ($M=22,55$) encontra-se no grupo (G6) que representa os professores egressos do curso de licenciatura em Física. Em síntese, a análise das médias sugere que os professores que cursaram a licenciatura em Letras – Português, Filosofia e Letras – Espanhol, bem como aqueles que cursaram mais de uma licenciatura tiveram uma melhor percepção quanto à influência da formação inicial na integração das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas.

Cabe lembrar que na análise aos documentos pedagógicos destes cursos foram apontados neste estudo a presença do desenvolvimento de diferentes competências digitais no processo formativo. Quanto à licenciatura em Letras-Português foram apontadas as seguintes competências digitais: prática pedagógica, avaliação, integração crítica, integração inclusiva, compartilhamento e comunicação. Quanto à licenciatura em Letras-Espanhol foram apontadas competências digitais para a prática pedagógica, avaliação, personalização, autodesenvolvimento, compartilhamento e comunicação e

autoavaliação. Quanto a licenciatura em Filosofia observa-se competências para a prática pedagógica, avaliação, integração crítica, integração inclusiva, autodesenvolvimento, compartilhamento e comunicação e autoavaliação. Destaca-se também que a Licenciatura em Filosofia é o curso que apresenta maior porcentagem (63,3%) de ementas com carga horária de prática como componente curricular, de acordo com as 33 ementas analisadas.

A licenciatura em Pedagogia (G7) que apresentou indícios da presença do desenvolvimento de todas as competências digitais pesquisadas nas diferentes dimensões (de acordo com a análise documentos pedagógicos) também apresentou uma boa média de acordo com o observado na tabela 4 ($M=26,72$).

Tabela 4 – Resultado do teste ANOVA One-Way para o fator licenciatura realizada

Variáveis dependentes	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	<i>F</i>	<i>P</i>
	Média (DP)										
Influência da Formação Inicial	26,00 (1,73)	27,00 (1,63)	27,81 (0,51)	26,91 (1,53)	27,35 (0,62)	22,55 (2,12)	26,72 (0,68)	28,28 (0,46)	27,33 (2,18)	2,047	0,043*
Dimensão pedagógica	29,20 (1,2)	32,12 (1,57)	29,24 (0,91)	28,16 (1,91)	27,94 (1,64)	26,33 (1,66)	28,37 (0,93)	29,28 (1,30)	32,33 (1,45)	0,713	0,680
Dimensão cidadã	20,70 (1,10)	21,25 (0,95)	21,15 (0,59)	20,50 (1,41)	20,23 (1,05)	19,05 (1,28)	20,54 (0,70)	21,21 (0,86)	19,66 (1,76)	0,361	0,940
Dimensão Profissional	17,00 (0,82)	16,62 (1,03)	18,06 (0,46)	16,50 (0,98)	17,17 (0,61)	17,72 (0,41)	17,25 (0,45)	17,31 (0,61)	16,00 (2,30)	0,451	0,889

Notas. (DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$; (G1) Matemática; (G2) Letras – Inglês; (G3) Letras – Espanhol; (G4) Ciências Biológicas; (G5) Filosofia; (G6) Física; (G7) Pedagogia; (G8) Letras-Português; (G9) conclui mais de uma licenciatura.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

e) Tempo de experiência

Quanto ao tempo em que atuam como professores, tem-se também um quadro que varia de menos de 1 ano a mais de 20 anos de experiência, sendo n=11 com menos de um ano de experiência; n=44 entre 1 e 3 anos; n=55 entre 4 e 7 anos; n=48 entre 8 e 12 anos; n=17 entre 13 e 16 anos; n=10 entre 17 e 20 anos; n=25 mais de 20 anos. Assim, objetivando verificar as médias dos grupos estudados quanto ao fator tempo de experiência, foi realizado o teste estatístico ANOVA One-Way tendo como variável independente os fatores: (G1) Menos de 1 ano; (G2) Entre 1 e 3 anos; (G3) Entre 4 e 7 anos; (G4) Entre 8 e 12 anos; (G5) Entre 13 e 16 anos; (G6) Entre 17 e 20 anos; (G7) Mais de 20 anos. Essa variável buscou verificar se quanto maior a experiência maior a probabilidade de os professores integrarem as tecnologias digitais em suas práticas. Ao analisar a Tabela 5 observa-se que a variável tempo de experiência apresentou significância ($p < 0,5$) em relação à variável quantidade de meios digitais que os professores utilizam para realizar interações pedagógicas com os seus alunos ($F=4,302$; $p=0,000$). Percebe-se que a menor média está nos professores mais novos (com menos de 1 ano de experiência), indicando que os professores com menos tempo de experiência na docência utilizam uma quantidade menor de meios digitais para interação com os seus alunos comparado aos professores com mais tempo de experiência.

Tal evidencia nos remete a autores como Tardif (2014) que menciona que a prática pedagógica é compreendida como um espaço de produção e de competências profissionais em que se produzem os saberes adquiridos pela reflexão prática, ou seja, a experiência prática do professor é um espaço de aplicação de saberes, de reflexividade, reprodução e reiteração do que se sabe, a fim de produzir sua prática profissional. No entanto, este resultado diverge da pesquisa de Santos et al. (2020) que avaliou o nível de competência digital dos professores do ensino superior em Portugal não identificando efeito estatisticamente significativo referente ao tempo de carreira dos professores.

Observa-se que, conforme aumenta o tempo de experiência, as médias relacionadas à quantidade de integração de meios digitais utilizados nas práticas pedagógicas também aumentam. No entanto, observa-se na média da variável (G7) um pequeno decréscimo das médias, indicando que pode existir uma tendência de que os

professores com mais de 20 anos de experiência diminuíam a quantidade de meios digitais em suas práticas de sala de aula.

Tabela 5 – Resultado do teste ANOVA One-Way para o tempo de experiência

Variáveis dependentes	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	<i>F</i>	<i>P</i>
	Média (DP)								
Quantidade de equipamentos ¹⁸	1,90 (0,31)	2,15 (0,18)	2,33 (0,13)	2,73 (0,14)	2,62 (0,23)	2,50 (0,34)	2,62 (0,19)	1,738	0,114
Quantidade de meios digitais ¹⁹	1,40 (0,22)	2,00 (0,22)	2,46 (0,20)	3,33 (0,18)	3,18 (0,30)	3,30 (0,51)	2,79 (0,26)	4,302	0,000*
Influência da Formação Inicial	22,20 (3,15)	27,25 (0,71)	26,87 (0,79)	27,60 (0,40)	27,31 (1,10)	26,10 (1,76)	26,70 (1,22)	1,276	0,270
Dimensão pedagógica	23,80 (3,72)	27,95 (1,14)	28,50 (0,95)	30,35 (0,78)	30,93 (0,85)	26,90 (2,84)	29,00 (1,06)	1,118	0,353

18 Variável referente ao total de equipamentos utilizados pelos professores em suas práticas pedagógicas (ex.: computadores; tablets Wi-Fi; projetor multimídia; lousa digital; dentre outros).

19 Variável referente ao total de meios digitais que o professor utiliza para realizar interações pedagógicas com os alunos (ex.: Facebook; e-mail; Moodle; WhatsApp; Skype; videoaula; jogos digitais).

Dimensão cidadã	16,60 (2,86)	20,25 (0,77)	20,22 (0,71)	21,51 (0,57)	22,81 (0,54)	19,80 (1,84)	20,87 (0,73)	1,445	0,199
Dimensão Profissional	17,80 (0,72)	16,87 (0,57)	17,12 (0,53)	17,68 (0,37)	18,37 (0,40)	16,50 (1,21)	17,58 (0,60)	0,523	0,790

Notas. (DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$; (G1) Menos de 1 ano; (G2) Entre 1 e 3 anos; (G3) Entre 4 e 7 anos; (G4) Entre 8 e 12 anos; (G5) Entre 13 e 16 anos; (G6) Entre 17 e 20 anos; (G7) Mais de 20 anos.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

f) Frequência de integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas

Tencionando averiguar se também existe relação entre a frequência com que os professores egressos relatam integrar as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas e as variáveis dependentes, foi realizado o teste estatístico ANOVA One-Way tendo como variáveis independentes: (G1) Todos os dias; (G2) Muito frequentemente (pelo menos uma vez por semana); (G3) Frequentemente (uma ou duas vezes por mês); (G4) Ocasionalmente (4 a 10 vezes por semestre); (G5) Nunca.

Em análise à Tabela 6 observa-se que as variáveis: quantidade de equipamentos ($F=12,005$; $p=0,000$); quantidade de meios digitais ($F=3,849$; $p=0,005$); influência da formação inicial ($F=5,914$; $p=0,000$); dimensão pedagógica ($F=18,050$; $p=0,000$) e dimensão cidadã ($F=8,535$; $p=0,000$) apresentam diferença estatisticamente significativa, ou seja, $p < 0,05$. Em uma análise mais detalhada pode-se verificar que os professores (G1) que mencionam utilizar as tecnologias digitais todos os dias apresentam uma maior média ($M= 2,95$) em relação à quantidade de equipamentos, ou seja, essa associação pode indicar que quanto mais equipamentos ele utiliza em seu dia a dia, maior é sua auto percepção de integração das tecnologias em suas práticas. Cabe ainda destacar que o grupo G2 (muito frequentemente), salvo na quantidade de equipamentos e meios digitais, apresenta a maior média relacionada às variáveis, podendo estar associado a indicação de que os professores que relatam utilizar as tecnologias muito frequentemente possuem uma maior percepção da influência da formação inicial nas práticas pedagógicas e uma maior percepção das suas competências digitais relacionadas à dimensão pedagógica, cidadã e profissional das suas práticas pedagógicas para a integração das tecnologias.

Tabela 6 – Resultado do teste ANOVA One-Way para a frequência de integração das tecnologias nas práticas pedagógicas

Variáveis dependentes	G1	G2	G3	G4	G5	F	P
	Média (DP)						
Quantidade de equipamentos	2,95 (0,15)	2,61 (0,11)	2,15 (0,13)	1,75 (0,14)	1,16 (0,16)	12,005	0,000*
Quantidade de meios digitais	3,40 (0,22)	2,76 (0,17)	2,24 (0,18)	1,922 (0,17)	1,66 (0,49)	3,849	0,005
Influência da Formação Inicial	26,81 (0,85)	27,92 (0,37)	27,35 (0,66)	25,39 (1,10)	17,50 (4,31)	5,914	0,000*
Dimensão pedagógica	30,00 (0,98)	31,36 (0,47)	27,82 (1,00)	24,21 (1,29)	15,66 (3,33)	18,050	0,000*

Dimensão cidadã	21,63 (0,71)	21,69 (0,46)	19,91 (0,80)	19,35 (0,81)	12,50 (2,50)	8,535	0,000*
Dimensão Profissional	17,18 (0,59)	18,01 (0,31)	17,46 (0,32)	16,32 (0,72)	15,16 (1,07)	2,194	0,071

Notas. (DP) Desvio Padrão; (*) $p < 0,05$; (G1) Todos os dias; (G2) Muito frequentemente (pelo menos uma vez por semana); (G3) Frequentemente (uma ou duas vezes por mês); (G4) Ocasionalmente (4 a 10 vezes por semestre); (G5) Nunca.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

4.4.1.2.3 Resultados das associações entre as variáveis obtidas por meio da análise de correlação de Pearson

A análise dos dados procurou identificar a correlação entre todos os fatores pesquisados para verificar as associações por meio da análise de correlação de Pearson. O propósito da análise é revelar se existe um relacionamento entre as variáveis, permitindo determinar a direção deste relacionamento (se é positiva ou negativa) e também a força da magnitude do relacionamento entre as duas variáveis (pode variar de 0 que indica que não há nenhuma relação entre as variáveis a 1 que indica que há uma relação perfeita entre as variáveis). Quanto mais próximo de 0 mais fraca é a correlação e quanto mais próximo de 1 (+ ou -) está um coeficiente de correlação, mais forte é o relacionamento entre as variáveis (DANCEY; REIDY, 2006).

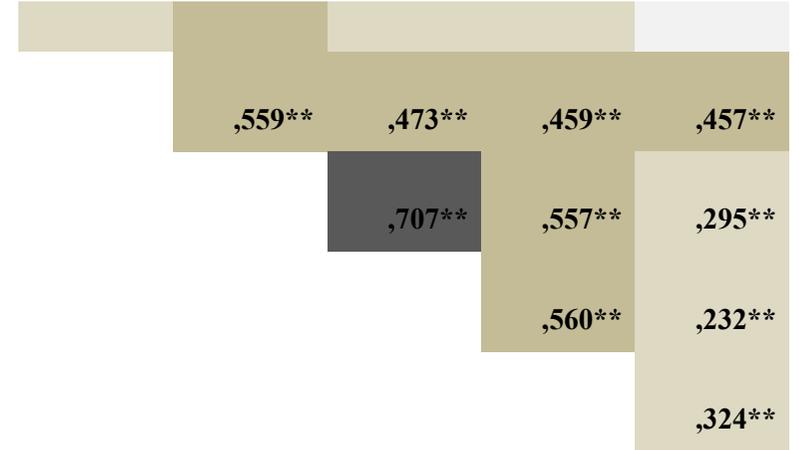
Quando a direção do relacionamento é positiva ela indica que os valores altos de uma variável (x) tende a ser associada aos valores altos da outra variável (y). Contrariamente, valores baixos (x) tendem a ser associados a valores baixos (y). Já quando a direção do relacionamento é negativa, os valores altos em uma variável estão associados aos valores baixos na outra variável (DANCEY; REIDY, 2006).

Partindo deste entendimento, pode-se observar na Tabela 7 os coeficientes da correlação de Pearson relacionados à associação entre os seguintes fatores: idade; quantidade de TIC que utiliza no dia a dia; desde que idade interage com as TICs; quantidade de equipamentos; quantidade de metodologias; quantidade de meios digitais; quantidade de integração de recursos; influência da formação inicial; competências digitais relacionadas à dimensão pedagógica; competências digitais relacionadas à dimensão cidadã e competências digitais relacionadas à dimensão profissional.

Tabela 7 – Coeficientes da correlação de Pearson relacionado à associação entre os fatores analisados

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Idade	-	0,037	,607**	0,014	-0,116	0,064	-0,059	0,061	0,026	0,073	-0,05	0,097
2. Quantidade de TIC que utiliza no dia a dia			-0,018	,287**	0,057	,169*	,244**	-0,049	0,128	0	0,006	-0,096
3. Desde que idade interage com as TIC				0,045	-0,058	-0,04	-0,113	0,002	-0,01	0,051	-0,056	0,03
4. Quantidade de equipamentos					,447**	,478**	,498**	,182**	,425**	,359**	,221**	0,127
5. Quantidade de metodologias ²⁰						,436**	,455**	,263**	,426**	,323**	,325**	,152*
6. Quantidade de meios digitais							,795**	0,111	,341**	,294**	,211**	0,088
7. Quantidade de integração de								,220**	,422**	,308**	,307**	0,051

20 Variável referente ao total de metodologias utilizadas pelos professores em suas práticas pedagógicas (ex.: aprendizagem baseada em projetos; ensino híbrido; gamificação; aprendizagem baseada em jogos digitais; práticas colaborativas, dentre outros).

recursos²¹8. Influência da
formação inicial9. Dimensão
pedagógica10. Dimensão
cidadã11. Dimensão
profissional12. Influência do
polo presencial

Notas. (*) $p < 0,05$; (**) $p < 0,001$.

Legenda de cores:

- 0,00 a 0,19 significa correlação bem fraca;
- 0,20 a 0,39 significa correlação fraca;
- 0,40 a 0,69 significa correlação moderada;
- 0,70 a 0,89 significa correlação forte.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

21 Variável referente ao total de recursos utilizados pelos professores em suas práticas pedagógicas para: criar conteúdos digitais (ex.: vídeos, processador de texto, mapas conceituais, infográficos, etc.); divulgar conteúdos (ex.: documentos acadêmicos, blog, redes sociais, etc.); buscar informações digitais (ex.: vídeos, motores de busca, páginas da web, base de dados); comunicar-se digitalmente (ex.: mensagens instantâneas, redes sociais, e-mail, etc.).

A Tabela 7 demonstra que a idade do professor apresentou correlação significativa ($p < 0,001$) positiva moderada (coeficiente de correlação=0,607) com o fator da idade em que começou a interagir com as tecnologias digitais, indicando logicamente que quanto maior a idade mais tempo de interação com as tecnologias ele apresenta. Cabe mencionar que os outros aspectos da correlação não foram destacados porque não apresentaram correlação significativa ($p < 0,05$).

A quantidade de tecnologias digitais que os professores utilizam no seu dia a dia apresentou significância revelando correlações positivas fracas com a quantidade de equipamentos (coeficiente de correlação=0,287; $p < 0,001$), quantidade de meios (coeficiente de correlação=0,169; $p < 0,05$) e quantidade de integração de recursos (coeficiente de correlação=0,244; $p < 0,001$) utilizados em sala de aula, indicando que conforme aumenta a integração das tecnologias digitais no dia a dia também aumenta a quantidade de equipamentos, meios e recursos utilizados nas práticas pedagógicas.

O fator que considera desde que idade o professor interage com as tecnologias não apresentou correlação significativa ($p < 0,05$), indicando que a idade é um fator pouco relacionado com os fatores analisados. Tal constatação corrobora com o descrito por Diaz (2019) e Cabrol e Székely (2012) que apontam como um dos desafios da área, a superação de convicções que afirmam que a idade do professor pode influenciar no seu nível de familiaridade com os computadores pois este fator não é absoluto e linear, sendo que, nem todos os professores mais velhos têm níveis mais baixos de treinamento e integração.

A quantidade de equipamentos e metodologias utilizadas pelos professores em suas práticas pedagógicas apresentou correlação significativa ($p < 0,001$) positiva moderada com a quantidade meios digitais, integração de recursos e competências digitais relacionadas às dimensões pedagógicas. Também apresentou correlação positiva fraca com a dimensão cidadã e profissional das suas competências digitais e correlação positiva bem fraca com a influência do polo presencial, indicando que conforme aumenta o valor de um fator o outro também aumenta.

A quantidade de meios digitais utilizados nas práticas pedagógicas apresentou significância ($p < 0,001$) e uma correlação positiva forte (coeficiente de correlação=0,0795) com a quantidade de integração de recursos, correlação positiva fraca com as competências digitais relacionadas à dimensão pedagógica (coeficiente de correlação=0,341), cidadã (coeficiente de correlação=0,294) e profissional (coeficiente de correlação=0,211). Essas correlações indicam que quanto mais meios digitais os professores utilizam, maior é a quantidade de recursos que utilizam e maior é a sua

percepção referente às dimensões relacionadas às competências digitais para a integração das tecnologias nas práticas pedagógicas.

A influência da formação inicial para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas dos professores egressos apresentou significância ($p < 0,001$) com correlações positivas moderadas em relação à dimensão pedagógica (coeficiente de correlação=0,559), cidadã (coeficiente de correlação=0,473) e profissional (coeficiente de correlação=0,459). Também apresentou correlação positiva moderada quanto à influência do polo presencial (coeficiente de correlação=0,457). Tais resultados indicam que quanto mais aumenta a percepção da influência da formação inicial para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, mais aumenta a percepção do desenvolvimento das competências digitais relacionadas às três dimensões de estudo e na percepção da influência do polo presencial neste processo.

A análise de correlação da dimensão pedagógica apresentou significância ($p < 0,001$) apontando uma correlação positiva forte com a dimensão cidadã (coeficiente de correlação=0,707), correlação positiva moderada com a dimensão profissional (coeficiente de correlação=0,557) e positiva fraca com a influência do polo (coeficiente de correlação=0,295). Tais resultados indicam que quanto maior é a percepção das competências digitais relacionadas à dimensão pedagógica de suas práticas, maior é a percepção das competências digitais relacionadas à dimensão cidadã, bem como uma maior percepção da influência do polo presencial. Em uma análise vertical também pode-se observar correlação positiva desta dimensão com a quantidade de equipamentos, metodologias, meios e integração de recursos digitais nas práticas pedagógicas, bem como na influência da formação inicial.

De maneira semelhante, a análise da correlação da dimensão cidadã também apresentou significância ($p < 0,001$), demonstrando uma correlação forte com a dimensão pedagógica (coeficiente de correlação=0,707), uma correlação significativa moderada com a dimensão profissional (coeficiente de correlação=0,560) e influência do polo presencial (coeficiente de correlação=0,232). Também se observou correlação significativa fraca com a quantidade de equipamentos (coeficiente de correlação=0,359), metodologias (coeficiente de correlação=0,323), meios (coeficiente de correlação=0,294) e integração de recursos digitais (coeficiente de correlação=0,308) nas práticas pedagógicas, bem como na influência da formação inicial (coeficiente de correlação=0,473).

A análise da correlação da dimensão profissional apresentou significância ($p < 0,001$), demonstrando correlação moderada com a dimensão pedagógica (coeficiente de correlação=0,557), dimensão cidadã (coeficiente de correlação=0,560) e influência da formação inicial (coeficiente de correlação=0,560). Observou-se também correlação significativa fraca com a quantidade de equipamentos (coeficiente de correlação=0,221), metodologias (coeficiente de correlação=0,325), meios (coeficiente de correlação=0,211), integração de recursos digitais (coeficiente de correlação=0,307) nas práticas pedagógicas e influência do polo presencial (coeficiente de correlação=0,324).

Em síntese, os resultados indicam que a formação inicial possui correlação com as competências digitais relacionadas às dimensões estudadas. Pode-se inferir que quanto maior a percepção da influência da formação inicial, maior é a percepção que os professores egressos possuem de suas competências digitais e maior é a quantidade de equipamentos, metodologias, meios e recursos digitais integrados em suas práticas pedagógicas.

Outro fator que cabe destacar se refere à correlação significativa ($p < 0,001$) referente à percepção da influência do polo presencial, apresentando correlação significativa moderada com a influência da formação inicial (coeficiente de correlação=0,457) e correlação significativa fraca com todas as dimensões pesquisadas. Tais resultados indicam que conforme aumenta o valor de um fator, o outro também aumenta, ou seja, conforme aumenta a percepção da influência do polo presencial, aumenta a percepção da influência da formação inicial e das dimensões na prática.

4.4.1.2.4 Comparação entre as instituições

Foi realizada a análise de estatísticas descritivas tendo como variáveis dependentes os seguintes fatores: total de equipamentos tecnológicos que utiliza nas aulas; total de metodologias que utiliza nas aulas; total de meios digitais que utiliza para interação com alunos; escore da influência da formação inicial na integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas; escore da dimensão pedagógica das práticas pedagógicas para a integração das tecnologias digitais; escore da dimensão cidadã, ética, legal e cidadã das práticas pedagógicas para a integração das tecnologias digitais; escore do desenvolvimento e responsabilidade profissional das práticas pedagógicas para a integração das tecnologias digitais; e escore da influência do polo presencial na formação inicial na integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas.

Na Tabela 8 observa-se algumas estatísticas que revelam que todas as médias das variáveis estão bem próximas quando realizada a comparação entre as duas instituições.

Tabela 8 – Estatísticas descritivas variáveis analisadas

Variáveis dependentes		N	Valor mínimo	Valor máximo	Média	Desvio padrão	<i>t</i>	<i>p</i>
Quantidade de TIC que utiliza nas aulas	UFSC	133	1,00	5,00	2,4962	0,08	0,941	0,348
	UDESC	71	1,00	5,00	2,3521	0,14		
Quantidade de metodologias que utiliza nas aulas	UFSC	133	0,00	6,00	1,9474	0,11	- 0,432	0,666
	UDESC	71	0,00	8,00	2,1268	0,19		
Quantidade de meios digitais	UFSC	133	3,00	19,00	10,2256	0,26	0,641	0,522
	UDESC	71	2,00	20,00	10,1408	0,45		
Influência da formação inicial	UFSC	133	6,00	30,00	26,8571	0,42	0,189	0,850
	UDESC	71	5,00	30,00	26,5634	0,72		
Dimensão pedagógica	UFSC	133	0,00	35,00	28,8195	0,52	0,391	0,696
	UDESC	71	7,00	35,00	28,6338	0,93		
Dimensão cidadã	UFSC	133	0,00	25,00	20,6617	0,37	0,121	0,904

	UDESC	71	0,00	25,00	20,5775	0,71		
Dimensão profissional	UFSC	133	6,00	20,00	17,3609	0,24	0,305	0,761
	UDESC	71	4,00	20,00	17,3099	0,46		
Influência do polo presencial	UFSC	133	3,00	15,00	12,2782	0,24	1,456	0,147
	UDESC	71	4,00	15,00	11,493	0,4		

Notas: (*) $p < 0,05$

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Pode-se observar que as médias de quantidade de tecnologias digitais que os professores têm acesso para utilizar em sala de aula varia de 1 a 5 equipamentos, obtendo a média de 2,49 (UFSC) e 2,35 (UDESC). Em relação aos meios digitais que são utilizados para realizar interações pedagógicas com os alunos, houve uma variância de 2 a 20 meios digitais, obtendo uma média de 10,22 (UFSC) e 10,14 (UDESC). Quanto ao escore da percepção da influência da formação inicial na integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas, percebe-se um índice de 6 a 30, obtendo uma média de 26,85 (UFSC) e 26,56 (UDESC). Quanto ao escore de percepção da dimensão pedagógica das práticas pedagógicas obteve-se uma variância de 0 a 35, com uma média de 28,81 (UFSC) e 28,63 (UDESC). Em relação ao escore de dimensão de desenvolvimento e responsabilidade profissional nas práticas pedagógicas, há um indicador de 4 a 20 e uma média de 17,36 (UFSC) e 17,30 (UDESC). Em relação ao escore da percepção da influência e o papel do polo presencial na formação inicial dos professores para a integração das tecnologias digitais, conforme pode-se observar teve um indicador de 3 a 15 e uma média de 12,27 (UFSC) e 11,493 (UDESC).

4.4.2 Resultados qualitativos: percepções docentes quanto à formação inicial na modalidade à distância para a integração das tecnologias digitais em contextos escolares

Buscando atender os objetivos de pesquisa, o questionário abordou quatro questões abertas que deram origem a um panorama das percepções dos professores egressos quanto ao processo formativo vivenciado, buscando contribuir para o alcance de dois objetivos específicos de pesquisa: a) caracterizar o perfil pessoal e/ou tecnológico dos egressos quanto à motivação para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas e b) avaliar se a estrutura pedagógica e curricular da formação disponibilizada pelas instituições pesquisadas contribuíram para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Esse panorama abordou as percepções quanto às suas motivações para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, revelou as contribuições do processo formativo para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, apresentou avaliações acerca de qual(is) disciplina(s) lhe propiciou um melhor entendimento sobre a integração das tecnologias digitais no contexto escolar e suas óticas sobre como a formação inicial de professores poderia prepará-los melhor para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Na sequência, segue uma síntese do estudo realizado.

4.4.2.1 Motivação para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas

Foi perguntado aos professores egressos se, caso integrassem as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, o que os motivava a integrá-las. As respostas obtidas geraram três categorias e oito subcategorias de análise, conforme pode-se observar no Quadro 23:

Quadro 23 – Categorias, subcategorias e frequência acerca das percepções docentes quanto à motivação para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas

Categorias	Subcategorias	Frequência UFSC	Frequência UDESC	Frequência Total
A- Motivação	A1- Interesse e motivação discente	31	19	50
	A2- Interação discente	30	08	38

	A3- Aprendizagem discente	35	18	53
	A4- Necessidade	18	11	29
	A5- Possibilidades, praticidade e otimização	45	23	68
	A6- Motivação pessoal	01	0	01
B-Desmotivação	B1- Desmotivação docente	5	5	10
C- Outros	C1- Outros	2	3	5

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Na categoria “Motivação” objetivou-se compreender, a partir da percepção dos próprios professores egressos, quais os aspectos motivacionais envolvidos na prática pedagógica com a integração das tecnologias digitais. A motivação na profissão docente é um fator primordial para análise da educação escolar, pois a sua falta é uma das maiores causas do mal-estar dos professores, refletindo na qualidade do ensino e no sucesso do processo de aprendizagem (JESUS, 2000). Em complementaridade à Nimitt e Pinto (2008) que afirmam que a motivação é essencial para o desempenho pedagógico, podendo influenciar na prática docente e interferir nas dinâmicas de autodeterminação, expectativas e efetividade de seus objetivos pessoais e profissionais.

Assim, buscando uma maior compreensão dos aspectos motivacionais presentes nos contextos de atuação dos professores egressos, percebe-se que na subcategoria A1, denominada “**Interesse e motivação discente**”, um total 50 professores mencionaram que a sua motivação advém em incentivar o aprendizado dos alunos, tornando as aulas mais atrativas, prazerosas, engajadoras, o que consequentemente motiva os alunos a se interessarem e participarem do processo de ensino e aprendizagem. De acordo com PQ150, UFSC: “O que me motiva a utilizá-las é perceber que os estudantes ficam mais engajados e estimulados a fazer o que lhes é proposto e consequentemente aprendem mais [...]”. Na mesma perspectiva, PQ206 relata:

As tecnologias digitais aprimoram os nossos sentidos, estreitam relações entre professores e aluno, possibilitando ampliar e criar novas práticas pedagógicas que potencializem a interação social entre os envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem. Os alunos vivem em um mundo movido pelas tecnologias digitais e quando o processo envolve estas

ferramentas os alunos sentem-se mais motivados a participarem das atividades propostas. Dentro deste contexto, o que mais me motiva a utilizar estes recursos é o retorno positivo dos alunos e pais. Isso me motiva a ir sempre em busca de novos conhecimentos: conhecer e fazer integração destas tecnologias digitais (PQ206, UDESC).

Alguns professores relataram que a motivação está na possibilidade de uma maior interação com os alunos, apontada como a subcategoria A2, denominada “**Interação discente**”. Mencionam que as tecnologias digitais aprimoram os sentidos, estreitam relações entre professores e alunos, possibilitando ampliar e criar novas práticas pedagógicas que potencializem a interação social entre os envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem. Segundo PQ99, UFSC, a motivação dele está na facilidade da “interação, despertar o interesse dos alunos em determinado conteúdo, pois eles utilizam o digital com frequência no seu dia a dia. Mesclar a metodologia ativa as metodologias já existentes para proporcionar um melhor aprendizado”. Ainda, de acordo com alguns professores, o que mais os motiva a utilizar estes recursos é o retorno positivo dos alunos e pais, ou seja, a interação proporcionada vai além do momento da aula em sala de aula. Em relação a isso, PQ180 UDESC aponta: “As interações com os alunos extrapolam o ambiente escolar, traz consigo muitas vezes a participação da família como peça principal no aprendizado da criança”.

Em relação à subcategoria A3, denominada “**Aprendizagem Discente**”, os professores abordam que o que os motiva é a percepção de que a integração das tecnologias digitais em suas práticas resulta em melhorias ao processo de ensino e aprendizagem, ou seja, os professores compreendem como uma motivação a percepção de que a aprendizagem é facilitada, o que pode ser ilustrada pela seguinte resposta: “a uso de ferramentas digitais torna a aprendizagem mais eficiente” (PQ176, UFSC). Ainda, relatam que em razão da aula se tornar mais atraente, prazerosa e dinâmica é possível aproximar os discentes dos conteúdos por meio da diversificação das metodologias. De acordo com PQ68 (UFSC) a diversificação de meios e formas pelas quais o aluno tem acesso ao conteúdo por meio das tecnologias possibilita maiores possibilidades de exploração de conceitos e conteúdos de diferentes formas para que o aluno possa interagir com o conhecimento e aprender a buscá-lo de forma crítica. Nessa mesma perspectiva PQ106 (UFSC) aponta como uma motivação para a integração: “As diferentes formas que disponibilizo aos meus alunos para que consigam aprender e socializar os conteúdos. A aprendizagem torna-se significativa, lúdica e desperta a curiosidade dos mesmos” (PQ106, UFSC).

Alguns professores (n=29) mencionam que o que os motiva é a “necessidade”, que está mencionada na subcategoria A4, denominada “**Necessidade**”. Nesta perspectiva, percebem que é

necessária uma “adaptação aos novos tempos” (PQ114, UFSC), tendo em vista a “necessidade de acompanhar os recursos disponíveis na sociedade e acompanhar a evolução da sociedade” (PQ3, UFSC). Dentro desta ótica, PQ65 (UFSC) menciona: “Acredito que seja imprescindível educar os estudantes considerando a cultura digital [...]. A sociedade mudou e hoje o texto presente é multimodal e multissemiótico [...] os professores não podem apartar-se da responsabilidade de letrar neste novo cenário” (PQ65, UFSC). Também pode-se ilustrar essa categoria por meio das seguintes percepções: “Nossa realidade hoje obriga todos a fazer integração das tecnologias, pois nossas crianças estão cada vez mais inteirados com esse processo” (PQ165, UDESC), e ainda: “A Indústria é 4.0, a advocacia é 5.0, a medicina é híbrida, já não tem mais como trabalhar a revolução educacional sem aplicar o uso de tecnologias para a aprendizagem significativa” (PQ186, UDESC). Além dessa perspectiva, um dos professores menciona que a motivação para a integração das tecnologias está vinculada a sua empregabilidade, conforme pode-se observar: “A integração de tecnologias digitais hoje, no meu caso, não é mais opcional. Assim, a motivação é a necessidade de me manter empregado” (PQ118, UFSC).

A motivação dos professores também está vinculada às possibilidades, praticidade e otimização que as tecnologias digitais oferecem as práticas pedagógicas, conforme se pode observar na subcategoria A5, denominada “**Possibilidades, praticidade e otimização**” e que pode ser ilustrada pelas seguintes respostas: “O que me mais me motiva a utilizá-las é a praticidade. É muito melhor realizar avaliações trabalhos com a integração de ferramentas tecnológicas [...] essas ferramentas otimizam o tempo de trabalho do professor” (PQ8, UFSC) e também “A rapidez, a facilidade de executar qualquer atividade para os alunos. E pesquisar bastante em menor tempo” (PQ146, UDESC).

Se partirmos do pressuposto que as competências são desenvolvidas ao longo da vida, através da ação e interação em contextos educacionais formais e informais (ENLACES, 2011), e dos estudos de Llamas-Salguero e Gómez (2018), que indicam que professores egressos da formação inicial afirmaram que a formação de suas habilidades e competências em tecnologias digitais não ocorreram na Universidade, mas sim, foram resultado da aprendizagem informal que se desenvolveu no decorrer de suas trajetórias, podemos compreender que as experiências prévias a formação com as tecnologias digitais pode influenciar na motivação ou desmotivação para o sua integração. Cabe destacar que apenas um professor destacou especificamente a motivação pessoal para o uso/integração, conforme destacado na subcategoria A6, denominada “**Motivação pessoal**”.

De acordo com o professor: “Eu amo tecnologia e recursos tecnológicos e já os utilizava desde muito pequena. A graduação foi um complemento à minha vontade pré-existente” (PQ76, UFSC).

Em complementaridade, cabe destacar que a desmotivação pode ter sua causa em diferentes fatores. De acordo com Fonseca (2019) a falta de apetência manifestada pelos futuros professores, a resistência para experimentar as TIC na sua prática educativa, a dificuldade em articular interdisciplinarmente aos vários conteúdos disciplinares, a indisponibilidade de recursos nas escolas e a falta de equipes que possam apoiar os docentes na integração dos recursos tecnológicos podem justificar essa desmotivação. Um total de 10 professores mencionaram alguma **“Desmotivação docente”** para a integração das tecnologias digitais e dentre elas estão: a falta de recursos digitais nas escolas e famílias; a falta de conhecimento sobre as ferramentas por parte de estudantes de modo que nenhum seja prejudicado pela falta de recursos; integração dos recursos digitais ainda de forma precária; poucas opções de integração no âmbito escolar; não adaptação; crença de que nem sempre há construção do conhecimento. Além destas, algumas respostas remetem a questões relacionadas às proibições institucionais, conforme se pode observar: “Trabalho em escola pública Municipal, a integração das tecnologias é restrita somente a sala de informática, alunos não podem usar smartphones ou outros, então uso somente para preparar minhas atividades” (PQ182, UDESC). E ainda: Caso fosse permitido na prática! As motivações seriam muitas, desde a facilidade em conduzir o trabalho, de forma interessante, interativo, agradável [...] permitiria [...] trabalhar os valores de maneira lúdica e com melhores resultados de acordo com a necessidade de cada criança! [...] (PQ175, UDESC).

A categoria C denominada **“Outros”** incluiu respostas como: “Datashow. Atuo em escolas do campo” (PQ23, UFSC); “A única que consigo utilizar é o not no projetor” (PQ41, UFSC); “nada a declarar” (PQ137, UDESC) e “Não utilizo na creche” (PQ195, UDESC).

4.4.2.2 Percepções acerca da estrutura pedagógica e curricular da formação e suas contribuições para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas

Estão descritas nas seções seguintes as percepções acerca da estrutura pedagógica e curricular da formação e das contribuições da integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

4.4.2.2.1 Contribuições do processo formativo vivenciado

Garcia et al. (2011) apontam que o acesso às tecnologias digitais nos processos de formação docente pode auxiliar significativamente na preparação e capacitação para a sua integração didática, pois ao vivenciarem tais momentos os alunos tendem a compreendê-las com mais facilidade. Nesta perspectiva e buscando elucidar um dos objetivos específicos da pesquisa, que era o de avaliar se a estrutura pedagógica e curricular da formação disponibilizada pelas instituições pesquisadas contribuiu para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, os professores foram questionados por meio de uma pergunta aberta acerca de quais contribuições a formação inicial na modalidade à distância ofereceu a sua formação e atuação profissional para a integração das tecnologias digitais em contextos escolares. As respostas a essa pergunta se desdobraram em quatro categorias de análise e em nove subcategorias, conforme se pode verificar no Quadro 24.

Quadro 24 – Categorias, subcategorias e frequência acerca das percepções docentes quanto às contribuições da formação inicial na modalidade a distância para a integração das tecnologias digitais em contextos escolares

Categorias	Subcategorias	Frequência UFSC	Frequência UDESC	Frequência Total
A - Aprendizagem	A1 - Conhecimento, integração e práticas	65	35	100
	A2 - Possibilidades	08	06	14
	A3 - Conscientização	02	04	6
	A4 - Prática pedagógica atual	23	12	35
	A5 - Autonomia	26	09	35
	A6 - Segurança pedagógica	06	07	13
B - Qualidade	B1- Formação EaD	25	10	35
C - Estrutura	C1- Contexto escolar	02	01	03
D - Outros	D1- Outros	0	09	09

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A primeira categoria (A) denominada “**Aprendizagem**” apresenta sete subcategorias. A primeira delas (A1), denominada “**Conhecimento, integração e práticas**”, engloba as citações dos professores quanto às inúmeras contribuições que o processo formativo vivenciado trouxe às suas práticas.

O uso básico das tecnologias na formação de professores evidenciando apenas uma perspectiva instrumental não apresenta resultados na prática profissional (ADMIRAAL et al., 2013), no entanto o conhecimento pedagógico da integração destes recursos é um dos fatores relevantes e determinantes no processo de ensino dos futuros professores (HERNÁNDEZ et al., 2018). Os apontamentos da categoria A1 trazem aspectos relacionados à familiaridade e maior domínio com as tecnologias digitais, a possibilidade de conhecer, criar e aprender a integrá-las, de saber definir quais meios eram confiáveis e qual a melhor forma de se trabalhar com vários recursos, ferramentas e plataformas avaliando-as, além de propiciar desafios quanto a ter que aprender fazendo na prática. Tal constatação vem ao encontro de Poll (2013) que afirma que para superarmos os desafios impostos temos que pensar em padrões de formação que se concentrem em um conhecimento mais aprofundado e adequado para o ensino superior; sendo um conhecimento de conteúdo pedagógico desenvolvido especificamente para tecnologia e, portanto, com foco no contexto, na natureza da tecnologia, na natureza do treinamento em tecnologia e na natureza da aprendizagem em tecnologia, propondo estratégias adequadas de ensino baseadas em teorias de aprendizagem e modeladas para o ensino de tecnologia em programas de formação.

Pode-se observar essas considerações por meio da seguinte fala: “A maior contribuição foi a experiência de utilizar as ferramentas digitais para postagem de atividades, interação em fóruns e diálogo com professores e tutores. Além disso, fomos instigados a produzir vídeos, áudios e conteúdo para fóruns durante o Curso” (PQ36, UFSC) e também por meio da fala de PQ61:

Foram muitas contribuições. Não tinha contato com computador e internet. Conheci várias ferramentas através do Ambiente Virtual de Aprendizagem, aprendi a digitar e formatar textos, realizar pesquisas na internet, criar apresentações em PowerPoint, utilizar Data Show, baixar vídeos, utilizar e-mail, dentre outras habilidades. Estudar a distância só trouxe ótimas possibilidades. Desde então, passei a montar as atividades para os meus alunos da Educação Infantil e séries iniciais no computador. Aprendi a digitar as atividades, colocar desenhos, inserir formas e imagens de acordo com o universo infantil, tornando as atividades mais atrativas e padronizadas, dando adeus às matrizes/estêncil que eram rodadas através do mimeógrafo. Comecei também a baixar vídeos educativos e utilizar nas minhas aulas através do datashow e televisão (PQ61, UFSC).

Outro ponto que também é bastante salientado nas falas se refere ao quanto à formação na modalidade EaD e o uso do Moodle contribuiu para a promoção das aprendizagens. Nesse sentido,

apontam que a formação a distância lhes deu a oportunidade de utilizar de uma forma mais prática e frequente as tecnologias, percebendo a necessidade de estarem cada vez mais preparados para a sua integração. Autores como Dockendorff e Solar (2018) afirmam que a integração das tecnologias digitais na prática diária dos futuros professores tem se revelado positivo em relação à três áreas: atitudes dos alunos em relação a sua integração nas práticas pedagógicas, conteúdos curriculares abordados e seu impacto na aprendizagem. Desse modo, os professores questionados mencionam que: “por ser EAD já é um grande passo na integração da tecnologia, e durante o curso diferentes disciplinas nos apresentaram várias plataformas e meios tecnológicos que auxiliam na docência, desde fazer um slide até editar vídeos” (PQ212, UDESC). Também pode-se ilustrar essas considerações por meio da seguinte resposta:

A EaD contribuiu para que eu tivesse conhecimento sobre a função e uso dos recursos digitais; aprendesse a manipular as tecnologias em favor do meu aprendizado e por meio delas mostrar o desenvolvimento de muitas atividades que foram propostas na formação; conseguisse planejar minhas aulas com o apoio das tecnologias, sempre me posicionando no lugar de aluno, pois a graduação permitiu com que eu pudesse avaliar quais eram as ferramentas digitais que mais contribuíram para eu ter êxito nos estudos (PQ212, UFSC).

A reflexão acerca das possibilidades de integração didática de diferentes ferramentas e aplicativos digitais (LLAMAS-SALGUERO; GÓMEZ, 2018), bem como, um conhecimento de conteúdo pedagógico que esteja focado no contexto, na natureza da tecnologia, da formação e da aprendizagem em tecnologia tende a superar alguns dos desafios presentes na formação de professores (POOL, 2013). A subcategoria A2, denominada “**Possibilidades**”, refere-se a essas possibilidades. Nesta subcategoria os professores mencionam que o processo formativo permitiu conhecer as tecnologias digitais e vivenciar as suas possibilidades de aprendizagem. Mencionam, dentre outros fatores a “compreensão sobre a prática consciente e as diversas possibilidades de ensino com intervenção das TDIC” (PQ50, UDESC); a percepção de “que é possível aprender através das tecnologias” (PQ157, UDESC); a visão de “novos caminhos e possibilidades de ensino e aprendizagem” (PQ144, UDESC); a reflexão “sobre as possibilidades de educação à distância” (PQ145, UFSC) e “o conhecimento de diferentes ferramentas possíveis de serem utilizadas e o incentivo dos professores para sua integração” (PQ112, UFSC), dentre outros.

De acordo com Tardif (2011) nem sempre a formação consegue contribuir para mudar as crenças formadas, nomeadamente no que se refere a integração pedagógica das TIC. De acordo com Fonseca (2019) há uma tendência dos professores para reproduzir, na sua forma de ensinar, o

modo como foram iniciados nas suas práticas, sendo assim necessário uma conscientização quanto aos seus próprios condicionamentos e bloqueios.

Corroborando com os estudos de Neghavati (2016) que analisou um programa de formação de professores na Malásia que incluiu a integração das tecnologias digitais em seu currículo apontando que a formação promoveu uma maior conscientização acerca das habilidades de aprendizagem para o século XXI, bem como possibilitou a aplicação das tecnologias digitais em seus contextos de ensino, a subcategoria A3, denominada “**Conscientização**”, fala do processo de conscientização que foi vivenciado no processo formativo. De acordo com os professores egressos, o processo de conscientização propiciou a ampliação da visão quanto às tecnologias digitais, seu uso e integração pedagógica, a importância da inclusão digital e a necessidade de uma busca formativa constante que acompanhe as mudanças neste campo. Para a ilustração desta subcategoria, destaca-se as seguintes falas: “Contribuiu para ampliar a visão, ressignificando a importância de acompanhar as mudanças que se fazem necessárias em um tempo que não tem retorno quanto à inclusão digital” (PQ175, UDESC), “Ajudou-me a ler as múltiplas facetas existentes nas tecnologias demonstrando serem primordiais para leitura de mundo e sujeitos tão diversos na atualidade” (PQ180, UDESC) e ainda:

As experiências oferecidas durante a formação inicial contribuíram para a conscientização de que as tecnologias de informação e comunicação (TIC) têm evolução rápida, e há novas TIC surgindo a todo momento. Por esta razão, os alunos, principalmente os jovens, sentem-se mais interessados por aulas e atividades que envolvam tecnologias. Assim, a formação inicial trouxe a conscientização de que a busca por novas TIC para o ensino devem ser constantes, e que os planos de aula devem prever sua integração e adaptar materiais "analógicos" ao uso das TIC (PQ35, UFSC).

Contrariando os resultados de um estudo de caso realizado por Barcelos, Passerino e Behar (2010) no qual concluíram que uma formação inicial de boa qualidade não foi suficiente para que as tecnologias digitais fossem incorporadas nas práticas pedagógicas docentes, a subcategoria A4, denominada “**Prática pedagógica atual**”, aborda as inúmeras contribuições da formação inicial à distância para a prática pedagógica atual. Por meio das respostas obtidas, nota-se que os professores mencionam que a formação EaD oportunizou entrar em contato com tecnologias e diferentes meios midiáticos que antes não conheciam e que a partir disso puderam utilizá-los, contribuindo de forma positiva para a prática docente. Mencionam que os conhecimentos aprendidos na formação EaD possibilitaram ampliar o alcance das práticas pedagógicas, atingindo o aluno também fora da sala de aula, sempre contextualizando com a realidade do aluno. Dentre as respostas obtidas, pode-se destacar: “Foi de suma importância a integração das diferentes ferramentas em minha formação na

EaD, pois trouxe experiências em que posso utilizar em minha prática na atualidade” (PQ108, UFSC); “Trabalho de forma direta com a tecnologia, pois sou professora de Informática. Posso dizer que a formação em pedagogia que tive na UDESC me ajudou a ver a sala de aula com outros olhos, não apenas na visão técnica, mas também me ajudou a trabalhar com didáticas diferenciadas” (PQ183, UDESC) e ainda: “[...] as aulas de tecnologia foram essenciais e utilizo até hoje” (PQ174, UDESC). A professora 76 menciona a presença da empatia em suas práticas pedagógicas por já ter vivenciado um processo de aprendizagem em sua formação com a integração de tecnologias digitais, conforme segue ilustrado em sua fala:

Acredito que a formação que vivi foi imprescindível para encarar a tecnologia não como vilã, mas como aliada. Eu pude conhecer muitas ferramentas bem como a entender como deve ser a linguagem para este contexto e, principalmente, consigo ser empática com meus alunos quando crio ferramentas digitais, pois já estive no mesmo "lugar" que eles (PQ76, UFSC).

Entre as contribuições mencionadas está a autonomia que aparece representada pela subcategoria A5, denominada “**Autonomia**”. As respostas dos professores corroboram com os resultados da pesquisa realizada por Hrtoňová et al. (2015) com 228 professores de escolas de educação básica da República Tcheca o qual apontou que fatores como a autonomia no processo de aprendizagem impactou significativamente na aceitação e nas expectativas positivas em relação ao curso a distância voltado para a integração de tecnologias digitais na educação. Os professores mencionam que a formação inicial na modalidade à distância os levou a aprender a buscar o conhecimento, muitas vezes de forma autodidata, desenvolvendo autonomia nos estudos com disciplina e organização. Pode-se observar algumas falas que ilustram essa subcategoria: “O autodidatismo exigido na EAD me ensinou trilhar caminhos de formação por mim mesma, para levar para toda a vida. Além da organização em dias e horas para estudar, proporcionou "curtir" os frutos do aprendizado por meio das tecnologias” (PQ25, UFSC); “A modalidade a distância te desafia a procurar meios para percorrer o caminho acadêmico e também a ser autodidata em muitas situações” (PQ158, UDESC); “Fazendo assim, com que o acadêmico reconheça e reflita sobre suas ações online” (PQ158, UDESC) e “Senti a necessidade de buscar novos conhecimentos para conseguir utilizar as ferramentas digitais” (PQ209 UDESC). Em complementaridade, PQ20 menciona que a busca pelo conhecimento, muitas vezes de forma autodidata promoveu um aprofundamento e ampliação dos conhecimentos mesmo apesar das suas limitações relacionadas à infraestrutura tecnológica:

Acredito que a formação na modalidade a distância me levou a buscar o conhecimento, na maioria das vezes de forma autodidata. Sempre que me perguntam como foi graduar a distância relato que para mim foi muito proveitoso, ao contrário do que ouço da maioria das pessoas que estudaram nessa modalidade. Sempre buscava entender ao máximo os conteúdos principalmente antes das aulas presenciais, para que quando elas acontecessem, conseguisse chegar ao nível de conhecimento mais profundo, e assim foi em relação às tecnologias digitais. Conheci muitas ferramentas e conteúdos digitais durante a graduação, e neles me inspirava para tentar reproduzir ou fazer diferente, mesmo com limitações pela qualidade da internet e dos computadores que eu utilizava na época. Na verdade, acabei descobrindo uma certa paixão pelas tecnologias (PQ20, UFSC).

Para alguns autores, como Coronado (2013) e Miranda (2010), a integração das tecnologias na prática pedagógica depende muito do nível de confiança, de domínio e de conhecimento que cada professor possui. O acesso e promoção das tecnologias digitais no processo formativo está claramente vinculado a uma maior segurança em relação às suas práticas (GARCIA et al., 2011; MARTINEZ et al. 2016). De acordo com Scherer (2018), estímulos ao desenvolvimento do conhecimento tecnológico e pedagógico dos futuros professores, que os encoraje a atitudes de aceitação quanto a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, resultam em uma maior autoconfiança para o seu uso/integração.

A subcategoria A6, denominada “**Segurança pedagógica**”, traz em evidência as contribuições da formação em relação à segurança pedagógica para a integração das tecnologias digitais. De acordo com Rohaan et al. (2012) a convivência com as tecnologias digitais no processo formativo gera autoconfiança no professor e uma atitude mais positiva para o seu uso, promovendo o aumento de práticas que integram tecnologias, o que conseqüentemente, tende a aumentar a experiência docente e a estimular o desenvolvimento de suas competências.

Em contraponto, os resultados da pesquisa de Fonseca (2019) realizado no contexto Português menciona que os futuros professores manifestaram inseguranças/medos no uso das tecnologias digitais, sobretudo nos momentos de realização das práticas de estágio, condicionando a sua vontade em querer experimentá-las, receando um fraco desempenho na integração dos recursos. Uma hipótese para o resultado encontrado nos estudos de Fonseca pode encontrar respaldo no entendimento de que os professores com uma competência digital desenvolvida de forma incompleta fazem o uso e integração insuficientes das tecnologias digitais, relatando baixo nível de competências e habilidades quanto ao uso instrumental de tecnologias básicas e falta de competências tecnológicas em aplicações pedagógicas (LLAMAS-SALGUERO E GÓMEZ, 2018; DIAZ, 2019; NAPAL FRAILE et al., 2018; KIHOSA, 2016).

Algumas falas ilustram a subcategoria A6 como: “Ao utilizar e conhecer as tecnologias me senti segura em utilizar no dia a dia” (PQ3, UFSC); “Com certeza aprendi a não ter tanto medo da tecnologia” (PQ135, UFSC); “A práxis foi fundamental para minha formação e na segurança de trabalhar com tecnologias digitais na educação” (PQ186 UDESC) e “Percebo a grande contribuição do Curso de Pedagogia a distância para as realizações das minhas práticas pedagógicas utilizando recursos digitais, trazendo segurança e motivação para realização das atividades” (PQ206, UDESC).

Uma das professoras, inclusive, menciona que se sente mais segura e preparada para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas em comparação às suas colegas de trabalho que frequentaram a formação na modalidade presencial, conforme se pode observar na seguinte resposta: “Estou me sentindo segura e preparada, enquanto observo colegas que frequentaram ensino presencial, mais aflitos e inseguros com relação aos conteúdos e atitudes” (PQ168, UDESC).

A qualidade da formação de professores a distância já vem a algum tempo sendo discutida e questionada por pesquisadores que buscam emergir a reflexão acerca de uma formação que supere o fetiche de mercadoria e que preze pela apropriação de conhecimentos relevantes para a vida humana, que seja portadora de um compromisso político, que possibilite ir além dos conhecimentos inerentes ao domínio de metodologias e práticas, indo ao encontro da compreensão e problematização das diferentes realidades sociais (GATTI et al., 2019; SHIROMA e EVANGELISTA, 2015; PESCE, 2009). A categoria B em sua subcategoria B1, denominada **“Formação EaD”**, menciona as contribuições referentes à qualidade da formação à distância vivenciada. Os professores mencionam pontos positivos em relação a sua formação nesta modalidade, como a qualidade do conteúdo, a interação com colegas, tutores e professores, qualidade das aulas presenciais, feedbacks dos professores, a possibilidade de flexionar o horário de estudo, o exercício da disciplina e administração de tempos para o estudo, presença virtual a todo momento dos professores, livros, vídeos e material de apoio on-line amplo, a própria apropriação do Moodle, as disciplinas específicas, cursos de extensão e oficinas oportunizadas em colóquios de integração dos polos a nível estadual, o incentivo e apoio dos tutores sempre que necessário, dentre outras. Pode-se observar alguns excertos referente a essa categoria, conforme segue: “Foram contribuições muito importantes, pois foi através da modalidade a distância que tive acesso a todo aprendizado para a minha formação e atuação profissional” (PQ90, UDESC) e “Por

ser EAD já é um grande passo na integração da tecnologia, e durante o curso diferentes disciplinas nos apresentaram várias plataformas e meios tecnológicos que auxiliam na docência, desde fazer um slide até editar vídeos” (PQ212, UDESC).

A quebra de paradigmas quanto à formação na modalidade à distância e também quanto a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas também foi citada nas respostas como uma contribuição da formação à distância vivenciada. De acordo com os professores, a formação contribuiu para: “quebrar o paradigma de que educação a distância não tem qualidade” (PQ128, UFSC); “a quebra de paradigmas sobre usar a tecnologia em sala de aula” (PQ42, UFSC); “a ampliação de [...] perspectivas acerca de como as tecnologias digitais podem ser ferramentas valiosas para aprendizagem” (PQ50, UFSC), e ainda, “reconstruir alguns paradigmas, desconstruir barreiras de resistência, ousadia, tentativas e superação” (PQ148, UDESC).

Na categoria C, denominada “Estrutura” em sua subcategoria “**Contexto Escolar**”, alguns professores questionados trazem à tona a questão da infraestrutura das escolas, corroborando com estudos anteriores, a exemplo o estudo realizado de Fonseca (2019) que menciona a indisponibilidade de recursos tecnológicos nas escolas de atuação como um condicionante ao desenvolvimento de uma prática de ensino que incluía as tecnologias digitais como recurso. Algumas falas ilustram esta subcategoria: “A formação foi só um início, hoje em dia existem muito mais meios. Contudo no cotidiano somos barrados pela falta de estrutura nas escolas públicas e até em algumas privadas” (PQ77, UFSC), e ainda, “As contribuições foram muitas (integração da tecnologia, planejamento e adaptação de atividades), porém nas escolas em que atuo não há tecnologias para integração em aulas, sequer há livros” (PQ133, UFSC).

4.4.2.2.2 Organização curricular do processo formativo para a integração das tecnologias digitais

Por meio de uma segunda pergunta aberta, os professores foram questionados sobre as suas avaliações acerca de qual(is) disciplina(s) lhe propiciaram um melhor entendimento sobre a integração das tecnologias digitais no contexto escolar. As respostas dos professores a essa pergunta se desdobraram em duas categorias de análise e quatro subcategorias, conforme podemos observar por meio do Quadro 25:

Quadro 25 – Categorias, subcategorias e frequência acerca das percepções docentes quanto à avaliação acerca de qual(is) disciplina(s) lhe propiciaram um melhor entendimento sobre a integração das tecnologias digitais no contexto escolar

Categorias	Subcategorias	Frequência UFSC	Frequência UDESC	Frequência Total
A - Organização curricular	A1 - Disciplinas/Unidades curriculares	75	41	116
	A2 - Transversalidade	53	32	85
B - Outros	B1 - Não lembram	09	06	15
	B2 - Inexistência de disciplinas	04	0	4

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

É possível perceber, por meio das percepções dos professores egressos, que nos contextos pesquisados, além de unidades curriculares que previram abordar as tecnologias digitais, existem indícios de um currículo organizado de maneira transdisciplinar. De acordo com Cabrera Borges et al. (2018) e Sanabria (2019), é importante garantir a transversalidade das tecnologias digitais em todas as disciplinas do currículo, superando assim, de acordo com Schuhmacher et al. (2017), práticas existentes que ilustram um currículo com disciplinas isoladas em que o tema aparece apenas como um tópico que é apresentado em poucas aulas.

Em análise ao Quadro 28 pode-se observar que a categoria A denominada **“Organização curricular”** traz duas subcategorias, uma delas, A1 denominada **“Disciplinas/Unidades curriculares”**, possui o maior nível de frequência nas respostas dos professores no qual mencionam o nome de algumas disciplinas ou unidades curriculares que contribuíram para um melhor entendimento sobre a integração das tecnologias digitais no contexto escolar. Dentre algumas disciplinas citadas pelos professores egressos da instituição UFSC estão: Introdução a Educação a Distância; Tecnologia da Informação; Informática Aplicada à Aprendizagem a Matemática; Estágio Supervisionado; Laboratório de Interpretação; Softwares Educacionais; Tecnologias Digitais; Psicologia da Educação; etc. Dentre algumas disciplinas citadas pelos professores egressos da instituição UDESC estão: Metodologias de Educação a Distância; Tecnologia da educação e aprendizagem; Didática da Educação a Distância e Fundamentos; Produção e Material Didático para a Educação a Distância; Didática; Educação e Tecnologias; Tecnologia; Educação e Aprendizagem; Educação Lúdica; dentre outras.

A fim de explorar um pouco mais esta subcategoria de análise, seguem alguns excertos das respostas dos professores que, apesar de mencionarem algumas disciplinas em suas respostas, também mencionam que a formação como um todo promoveu conhecimentos e reflexões acerca do seu uso e integração. Pode-se ilustrar essa categoria por meio da resposta de PQ102 (UFSC):

Filosofia da tecnologia foi o início da realização de reflexões sobre a integração das tecnologias. Após formado busquei mais recursos e estudei autores variados, melhorando deste modo minha capacidade de lidar e pensar sobre os recursos tecnológicos. Em geral, o simples fato de ter estudado na UFSC pela UAB, já é motivo de ter um entendimento maior sobre como as tecnologias digitais podem ajudar no contexto escolar (PQ102, UFSC).

A resposta de PQ143 (UDESC) menciona o caráter amplo e pedagógico das disciplinas apontadas por ele:

Foram várias: Metodologia da EaD, Produção de material didático para a EaD, Tecnologia, educação e aprendizagem, Ciência, tecnologia e sociedade, Didática da EaD. Cada uma contribuiu com aspectos diferentes tanto para o ensino fundamental anos iniciais como para a tutoria na graduação, especialmente por me ajudarem a compreender que o processo pedagógico requer planejamento e intencionalidade para além das ferramentas digitais (PQ143, UDESC).

A subcategoria A2, denominada “**Transversalidade**”, menciona que na visão dos professores egressos todas as disciplinas contribuíram para o processo formativo para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. De acordo com os alunos: “Todas as disciplinas foram bem coordenadas e administradas, contribuindo para aprendizagem e valorização dos meios digitais” (PQ64, UFSC). Os professores egressos mencionam que por meio do curso usavam ferramentas digitais praticamente em toda matéria cursada, pois como as disciplinas eram a distância, todas contribuíam um pouco para isso. Pode-se ilustrar essa afirmativa por meio das seguintes falas: “Isso ocorria mais por meio dos professores e tutores dando dicas como fazer algo, por exemplo, como utilizar o Google Docs para trabalhos colaborativos” (PQ91, UFSC), “De forma geral todas propiciaram isso, já que nosso sistema de ensino foi baseado nas tecnologias digitais para que pudéssemos estudar” (PQ117, UFSC). Ainda de acordo com o PQ141 (UDESC), “o curso de pedagogia da UDESC foi uma troca constante, a forte presença da interdisciplinaridade proporcionou em cada disciplina um novo aprendizado”. Quanto a isso também pode-se mencionar a resposta de PQ201 (UDESC):

Avalio que todas as disciplinas do currículo que participei, entre 2013-2017, foram impecáveis no cuidado com a integração de tecnologias digitais. Entretanto, aquelas com cujo objeto exigia mais do tema, cumpriram o rigor necessário à Licenciatura em Pedagogia. Até mesmo porque o curso nos habilitou para ministrarmos aulas para os anos iniciais do Ensino Fundamental, e o nível de complexidade para esse nível de ensino requer cuidados na abordagem, um tratamento mais lúdico, e formas de trabalho no

ambiente virtual que sejam mais intuitivas para as crianças pequenas. Realizamos um projeto no Ensino Fundamental utilizando games em Educação para o Trânsito. Muitas crianças entenderam de imediato a forma de interação com o software, outras demoraram um pouco mais, tendo que repetir os passos dos colegas. De todas as formas, penso que fomos preparados para lidar com a diversidade do ambiente escolar, de forma intercultural. (PQ201, UDESC).

A categoria B denominada “**Outros**” em sua subcategoria B1 denominada “**Não lembram**”, foi caracterizada desta maneira em razão de que, como a formação foi concluída há anos, muitos professores não souberam responder à questão, informando que não lembravam no nome das disciplinas, na maioria das vezes expressa pelas expressões: “Não me lembro” e “Não me recordo”. Já a subcategoria B2 denominada “**Inexistência de Disciplinas**” menciona a resposta de alguns professores que afirmam que não havia disciplinas em seu currículo que abordavam as tecnologias digitais, que podem ser ilustradas por meio dos seguintes excertos: “Na verdade a minha graduação não teve integração de jogos ou qualquer outro tipo de ferramenta. Tive que aprender na pós” (PQ42, UFSC) e também “Não tivemos disciplinas sobre tecnologias digitais para educação na minha graduação” (PQ47, UFSC).

4.4.2.2.3 Óticas para melhorias formativas

Foi indagado aos professores egressos acerca das suas percepções sobre como a formação inicial de professores poderia prepará-los melhor para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Das respostas, emergiram diferentes óticas formativas que resultaram em duas categorias de análise e onze subcategorias, conforme pode-se observar no Quadro 26. Cabe salientar que sete subcategorias descritas remetem a discussões e categorias já discutidas anteriormente quanto à percepção dos egressos sobre a formação inicial vivenciada por eles, o que nos faz inferir que a formação promovida pela UAB/UFSC e UAB/UDESC coincide com as perspectivas formativas idealizadas.

Quadro 26 – Categorias, subcategorias e frequência acerca das percepções docentes sobre as possíveis melhorias na preparação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas

Categorias	Subcategorias	Frequência UFSC	Frequência UDESC	Frequência Total
------------	---------------	-----------------	------------------	------------------

A - Óticas Formativas	A1 - Acolhimento, Apresentação e Acesso	22	10	32
	A2 - Práticas, vivências e experimentações com a integração das tecnologias digitais	42	28	70
	A3 - Metodologias e estratégias	27	13	40
	A4 - Formação dos formadores	07	0	07
	A5 - Disciplinas e unidades curriculares	28	09	37
	A6 - Transversalidade curricular	12	01	13
	A7 - Estágio	01	02	03
	A8 - Infraestrutura escolar	06	04	10
	A9 - Predisposição	03	01	04
	A10 - (In)Satisfação com a formação UFSC e UDESC.	08	01	09
B - Outros	B1 - Outros	17	9	26

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A categoria “A” denominada “**Óticas Formativas**” traz diferentes percepções acerca da questão pesquisada. A primeira delas está representada por meio da subcategoria A1 que se refere ao “**Acolhimento, Apresentação e Acesso**”. De acordo com alguns professores (n=32), é importante que a formação inicial em um primeiro momento faça um curso de acolhimento direcionado para a apresentação de alguns recursos tecnológicos que serão utilizados no decorrer do curso de educação a distância. Salientam a importância de que as disciplinas os apresentem a um maior número de tecnologias, ferramentas e recursos digitais, aplicativos, sites pedagógicos,

etc., apresentando aos futuros professores as possibilidades didáticas e metodológicas que permitam a ele utilizá-las como ferramentas pedagógicas. Salientam a importância de incentivar e estimular a sua integração, mostrando as facilidades, bem como os cuidados que se deve ter ao utilizar as tecnologias digitais, possibilitando um contato cada vez maior com este mundo de possibilidades que o sistema digital dispõe.

De acordo com PQ33 (UFSC) “os alunos de graduação devem não só ser apresentados as tecnologias, eles devem usá-las nas aulas e nas atividades para que assim se apropriem e seja natural usá-la com os seus alunos no futuro”, e ainda, “Acredito que com o ensino e prática de como utilizá-las sem parecer algo tão difícil que, infelizmente para muitos de nós ainda dificulta e parece um bicho de sete cabeças” (PQ46 UFSC).

Professores com competências digitais desenvolvidas de forma incompleta fazem a integração pedagógica insuficiente das tecnologias digitais, inclusive quanto as habilidades para a integração instrumental de tecnologias básicas (DIAZ, 2019; NAPAL FRAILE et al., 2018; KIHOSA, 2016). Segundo os professores questionados a falta de oportunidade e engajamento para conhecer certas tecnologias pode formar docentes sem familiaridade com determinadas ferramentas e isso pode induzi-los a não utilizar esses recursos em suas aulas na sua vida profissional. Nessa mesma subcategoria foi possível a refletir acerca de que o fato de o professor ter cursado sua formação inicial na modalidade à distância lhes permite uma maior proximidade com as tecnologias, o que facilita a sua familiaridade com os recursos. De acordo com PQ35 (UFSC), “Muitos professores que estão na ativa não têm experiência com as TIC. Ter cursado uma licenciatura a distância consiste em uma vantagem, pois permite e incentiva sua integração com os alunos”.

Para Fonseca (2019) nem sempre os futuros professores têm oportunidade de observar práticas com a integração pedagógica das TIC no processo formativo, sendo que os modelos expostos aos olhos dos futuros professores nem sempre corroboram com o que é transmitido empiricamente pelos formadores nas instituições. Em complementaridade, Alexandre (2018) menciona que o problema da incapacidade das instituições formadoras em delinear e aplicarem modelos de formação alternativos que impliquem ativamente os formandos na construção do seu próprio saber, poderiam encontrar respaldo em modelos formativos de natureza reflexiva, que atendam aos saberes experienciais dos sujeitos e que lhes permitam encontrar um sentido para a teoria e, dessa forma, propiciar uma mudança efetiva das práticas. Nesse sentido, as subcategorias

A2 e A3, denominadas **“Práticas, vivências e experimentações com a integração das tecnologias digitais”** e **“Metodologias e estratégias”**, se complementam, na medida em que os professores reforçam a importância e a necessidade de uma diversidade de práticas, metodologias e estratégias para integrá-las na prática. PQ68 (UFSC) reforça que “é necessário que na formação a tecnologia seja utilizada, para que o professor em formação possa vivenciar o lado do aluno e perceber o que é ou não possível para o aluno quando a tecnologia é incorporada no processo”.

De acordo com alguns autores como Furkotter (2019), Rose (2017) e Wadmany et al. (2014) a formação inicial de professores articuladas com as práticas de ensino, experiências significativas e intervenções educativas em contextos reais de trabalho se demonstram essenciais ao desenvolvimento dos futuros professores. Ainda, pesquisas recentes realizadas por Calatayud et al. (2018) e Llorente e Iglesias (2018) corroboram com essa afirmativa apontando que, quanto mais atividades práticas são incorporadas no processo formativo, maior é o nível de proficiência digital dos professores. Em conformidade com os autores, os professores questionados sinalizam a necessidade de mais momentos de experimentação com aplicativos, simulados virtuais com alunos, inter salas e entre polos, aulas práticas na criação de recursos digitais promovendo o desenvolvimento de competências digitais, momentos de criação e planejamento de práticas pedagógicas com a integração das tecnologias digitais, aulas com foco em programas e recursos existentes, mas que na prática não sabem como utilizar, práticas com aplicativos que ajudem o professor a preparar uma boa aula, atraente para todos, inclusive para os alunos que tenham alguma deficiência e para os professores que atuarão na educação a distância. Em síntese, todas as menções categorizadas nestas duas subcategorias corroboram de alguma maneira com os seguintes excertos: “Penso que deveriam ter mais aulas práticas, pois a tecnologia não se aprende através de teorias, somente utilizando de forma ativa” (PQ183, UFSC) e “Nada melhor do que colocar a mão na massa” (PQ177, UFSC).

A formação insuficiente dos formadores para a integração das TIC parece ser um fator limitativo na preparação profissional dos futuros professores (FONSECA, 2019; CORONADO, 2013; MIRANDA, 2010). Para Fonseca (2019) dentre os constrangimentos invocados pelos professores para a integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas está a ausência de formadores que criem condições de observação em sala de aula, que de exemplos de integração das TIC disponíveis ou que mostrem concretizações motivadoras dessa integração. De acordo com o autor, há pouca preocupação em explorar o papel que os formadores de professores têm na

formação adquirida e na prática profissional induzida dos futuros professores no que toca a integração pedagógica das TIC, em particular, no quadro da formação inicial de professores. A subcategoria A4, denominada **“Formação dos formadores”**, evidenciou a discussão a respeito da formação e das práticas dos professores que atuam como formadores nas licenciaturas. A respeito disso, foi sinalizado em algumas respostas essa preocupação, apontando a percepção dos professores quanto à essa questão: “Penso que deveria ter um grande preparo dos professores das Universidades em utilizar a tecnologia da melhor maneira possível na formação dos professores da educação básica” (PQ12, UFSC) e “Na época da minha graduação, eu sentia que os professores não dominavam muito as tecnologias, e que reproduziam os conteúdos produzidos” (PQ20, UFSC). Na opinião dos professores, o primeiro passo para a integração das tecnologias deve ser incentivando que elas sejam usadas durante a formação e demonstrando através da prática dos seus formadores o que é possível fazer. De acordo com (PQ33 UFSC): “não adianta falar que é importante usar tecnologias quando os professores de licenciatura não as usam, os alunos de graduação não podem só ser apresentados as tecnologias, eles devem usá-las nas aulas e nas atividades para que assim se apropriem e seja natural usá-la com os seus alunos no futuro”.

As deficiências curriculares na formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais vêm sendo apontada por diversos autores como: Lopes e Furkötter (2019); Schuhmacher et al. (2017) e Gatti e Nunes (2009) e nesse sentido, cada vez mais vem sendo tratado da importância redesenhar os currículos existentes em relação ao domínio das competências didáticas tecnológicas (ZÁHOREC et al., 2018) prevendo a garantia da transversalidade das tecnologias digitais em todas as disciplinas do currículo conforme mencionado por Sanabria (2019), Cabrera Borges et al. (2018), Schuhmacher et al. (2017).

As subcategorias A5 e A6, denominadas **“Disciplinas e unidades curriculares”** e **“Transversalidade curricular”**, se referem à organização curricular dos cursos. A categoria A5 dispõe a percepção dos egressos de que devem existir disciplinas específicas nos currículos que abordem diferentes facetas que envolvem uma prática pedagógica de qualidade com a integração destes recursos. A partir do levantamento das respostas dos professores questionados, pode-se elencar algumas possibilidades e sugestões de disciplinas com suas respectivas características, ênfases e abordagens: 1) disciplina de cunho didático que preparasse melhor o professor para a integração das tecnologias nas suas aulas; 2) disciplina que proporcione mais conhecimento, segurança e domínio da integração das tecnologias; 3) disciplina que aborde uma formação mais

completa quanto à integração básica e técnica das tecnologias; 4) disciplinas que auxiliem o professor na produção de aulas e também no manuseio das tecnologias; 5) disciplinas específicas sobre como utilizar essas ferramentas e como inseri-las nas atividades pedagógicas; 6) criação de disciplinas, cursos e workshops, a exemplo de como criar infográficos, selecionar fontes, onde encontrar recursos específicos e confiáveis, orientação de aplicação digital de conteúdo; 7) disciplinas específicas apresentando novas plataformas e recursos digitais instrumentalizando os professores a utilizar como estratégias em turmas presenciais e EaD; 8) disciplina inicial sobre como funciona o Moodle, os aplicativos usados no curso ou então as ferramentas do Google, por exemplo; 9) disciplinas que proporcione interação com outros profissionais, ideias novas divididas por disciplinas, assim como a interdisciplinaridade; 10) disciplinas que apresentem o maior número de ferramentas; 11) disciplinas bem específicas para a integração das tecnologias digitais que realmente demonstrem como as ferramentas funcionam; 12) disciplina que trabalhe questões técnicas e práticas dos recursos; 13) disciplinas específicas de criação de conteúdo digital, vídeos, videoaulas, criação de materiais on-line no Moodle, etc.; 14) disciplinas com foco nas mídias em educação; 15) disciplina que mostre e ensine como e onde buscar alguns dos muitos recursos digitais existentes; 16) disciplina de projetos inovadores da integração das TICs; 17) disciplina que ensine recursos tecnológicos voltados para aulas de matemática; 18) Disciplina de recursos digitais com estágio na própria disciplina; 19) disciplina sobre o letramento digital na educação básica; 20) disciplina específica que se estenda ao longo do curso; 21) disciplina voltada para a exploração de forma prática de diversas mídias; 22) disciplinas de tecnologia que abordem metodologia e planejamento; 23) disciplinas voltadas à realização de projetos com aplicação durante o curso e 24) disciplinas que possibilitem a aprendizagem para a integração das tecnologias no desenvolvimento das aprendizagens em diferentes idades.

A garantia da transversalidade das tecnologias digitais em todas as disciplinas do currículo já vem sendo defendida por diversos autores, como Cabrera Borges et al. (2018) e Schuhmacher et al. (2017). A subcategoria A6, denominada “**Transversalidade curricular**”, aborda as respostas relacionadas à ideia de uma formação inicial para a integração das tecnologias digitais por meio de um currículo que esteja organizado de forma transversal em que as tecnologias possam ser incorporadas nas próprias disciplinas desde o início do curso de forma prática. Afirmam a necessidade de que os cursos estejam baseados em tecnologias modernas e que as matrizes curriculares sejam pensadas de forma integrada às tecnologias comumente utilizadas. Pode-se

ilustrar essa subcategoria com as seguintes falas: “Há de se repensar o projeto pedagógico de cada Licenciatura e todas as disciplinas precisam abordar a integração das tecnologias digitais de forma articulada” (PQ29, UFSC) e também “Englobar as práticas em todas as disciplinas da graduação, assim como aconteceu conosco no EaD” (PQ117, UFSC).

A falta de experimentar exemplos de práticas de integração das tecnologias durante a formação, sobretudo nos momentos do estágio tem se apresentado com uma dificuldade mencionada pelos professores, pois salientam a importância destes momentos para aprendizagem prática com seus pares e com professores mais experientes, principalmente os que acompanham e orientam o estágio formativo (FONSECA, 2019; COSTA, 2008; ENOCHSSON; RIZZA, 2009). Na subcategoria A7, denominada “**Estágio**”, os professores mencionam sobre a importância dos estágios como uma forma de prepará-los melhor para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Algumas falas ilustram esta subcategoria: “Proposição de preparação de aulas, no estágio, que insiram tecnologias digitais” (PQ90, UFSC) e “Estágio na própria disciplina. Pois mesmo que podemos ter o contato com as ferramentas nem sempre na prática dá certo. Então acredito que se tivesse um estágio na própria disciplina talvez a insegurança ficaria de lado” (PQ152, UDESC).

A indisponibilidade de recursos tecnológicos nas escolas de atuação age como um condicionante ao desenvolvimento de práticas de ensino que integram as tecnologias digitais (FONSECA, 2019). Alguns professores (n=09) mencionaram fatores relacionados às dificuldades referentes a essa questão, que constam subcategorizados no item A8, denominado “**Infraestrutura escolar**”. De acordo com os professores questionados, esse fator acaba os impedindo ou dificultando as práticas pedagógicas com a integração das tecnologias, conforme aponta PQ7 e PQ133 da UFSC “primeiramente é preciso que toda escola tenha infraestrutura por que se não colocarmos em prática diariamente não fará diferença” e “a formação não deixou a desejar, as salas de aulas em que atuo deixam a desejar, de nada adianta ter uma boa formação, aprender a usar as plataformas digitais se a realidade educacional não faz a integração delas”. O aluno PQ168 (UDESC) também relata “Precisamos de mais equipamentos nas escolas. A formação que tive foi ótima”. Ainda em relação à infraestrutura escolar, chama a atenção a fala de um dos professores quanto à percepção de uma carência formativa, conforme segue: “Acho que o uso da lousa digital, nunca foi mencionado nas aulas da graduação e geralmente é uma ferramenta que encontramos em

quase todas as escolas da minha cidade, porém é pouco utilizado pela falta de conhecimento dos professores em manusear o equipamento” (PQ129, UDESC).

De acordo com alguns autores como Hernández et al. (2018) o conhecimento pedagógico da integração de recursos digitais é um fator determinante no processo de ensino, porém outros fatores como: socioemocionais, percepções e atitudes dos futuros professores são influenciadores que nortearão a sua integração nas práticas pedagógicas. Na subcategoria A9, denominada **“Predisposição”**, n=(04) respostas mencionam aspectos relacionados à necessidade de predisposição dos futuros professores em conhecer e experienciar o novo, mesmo com as dificuldades impostas, conforme se pode observar em algumas falas: “os professores que estão ministrando o curso, apresentam as ferramentas e opções possíveis para o que vem sendo proposto e cabe ao futuro professor se dar a chance de experimentar cada ferramenta apresentada e tentar adaptá-la a sua prática pedagógica” (PQ18, UFSC) e também “Acredito que uma boa formação inicial para professores implica a predisposição destes em apropriarem-se das tecnologias. A função de um curso seria o de quebrar essa resistência, mostrando que não é preciso nada muito complexo para se valer de tecnologias” (PQ86, UFSC).

Na subcategoria A10, denominada **“(In)satisfação com a formação UFSC e UDESC”**, puderam ser categorizadas respostas que mencionam a satisfação (n=8) quanto à formação realizada, como: “Acho que fui bem preparada nesse campo” (PQ26, UFSC) e “Muito satisfeita com o que aprendi” (PQ22, UFSC). Porém, cabe salientar que apenas um professor mencionou alguma insatisfação em sua resposta, conforme segue: “a formação é muito fraca em relação a tecnologia e temos pouca prática pra aplicação” (PQ128, UFSC).

Foi elencado uma categoria denominada **“Outros”** (categoria B) em razão de existir falas que não se referem a nenhuma das categorias e/ou subcategorias existentes.

5 CHAVES REFLEXIVAS PARA O DESENHO CURRICULAR DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES A DISTÂNCIA COM ÊNFASE NA TRANSVERSALIDADE DAS COMPETÊNCIAS DIGITAIS

Para que a tecnologia digital tenha impacto positivo na educação é preciso contemplar de forma equilibrada quatro dimensões: visão, formação de professores e gestores, recursos educacionais digitais e infraestrutura (CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA, 2019a). Nesse sentido, fundamentada na Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) e nos resultados da presente pesquisa propõe-se nesta seção apresentar algumas diretrizes para a formação inicial de professores na modalidade a distância para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas pensadas a partir da matriz de competências digitais docentes discutidas neste estudo.

As experiências de formação inicial de professores vivenciadas por meio da modalidade a distância, propiciam contato direto com as tecnologias digitais e favorecem práticas pedagógicas e experimentações vinculadas a sua integração. Destaca-se que embora a formação seja realizada por meio da modalidade a distância ela deve também se basear na reflexão de atividades práticas presenciais com a integração das tecnologias, pois em sua maioria este será o campo de atuação dos egressos, sendo que esta prática deve estar presente em todo o percurso formativo. Em suma, de acordo com as resoluções educacionais é necessária uma carga horária de 800 horas reservadas a prática pedagógica a qual deverá ser realizada na modalidade presencial. A carga horária reservada aos momentos de prática no processo formativo deve oportunizar a integração das tecnologias digitais, favorecendo assim a adaptação, aplicação e a sua reflexão crítica, além de favorecer o desenvolvimento de competências digitais em suas diferentes dimensões.

A ênfase no conhecimento pedagógico de conteúdos precisa ser premente, bem como momentos planejados de vivências em ambientes escolares devem ocorrer desde o início da formação. Refletir acerca de algumas diretrizes para a formação inicial de professores na modalidade a distância para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas requer pensar o seu alcance em dois níveis. O primeiro nível enquanto experiência formativa, ou seja, a experiência vivenciada pelo futuro docente em seu processo formativo a distância com a integração das tecnologias digitais, e um segundo nível, enquanto transposição didática, que se refere a experiência e competências digitais adquiridas pelo futuro professor para a aplicação prática do seu

conhecimento, que em sua maioria, será na educação básica presencial. Então o que iremos mencionar aqui está relacionado com estes dois níveis, por concluir que uma experiência formativa a distância mediada por tecnologias digitais e com uma estrutura curricular baseada em uma proposta de transversalidade de competências digitais influenciará positivamente na integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de seus egressos.

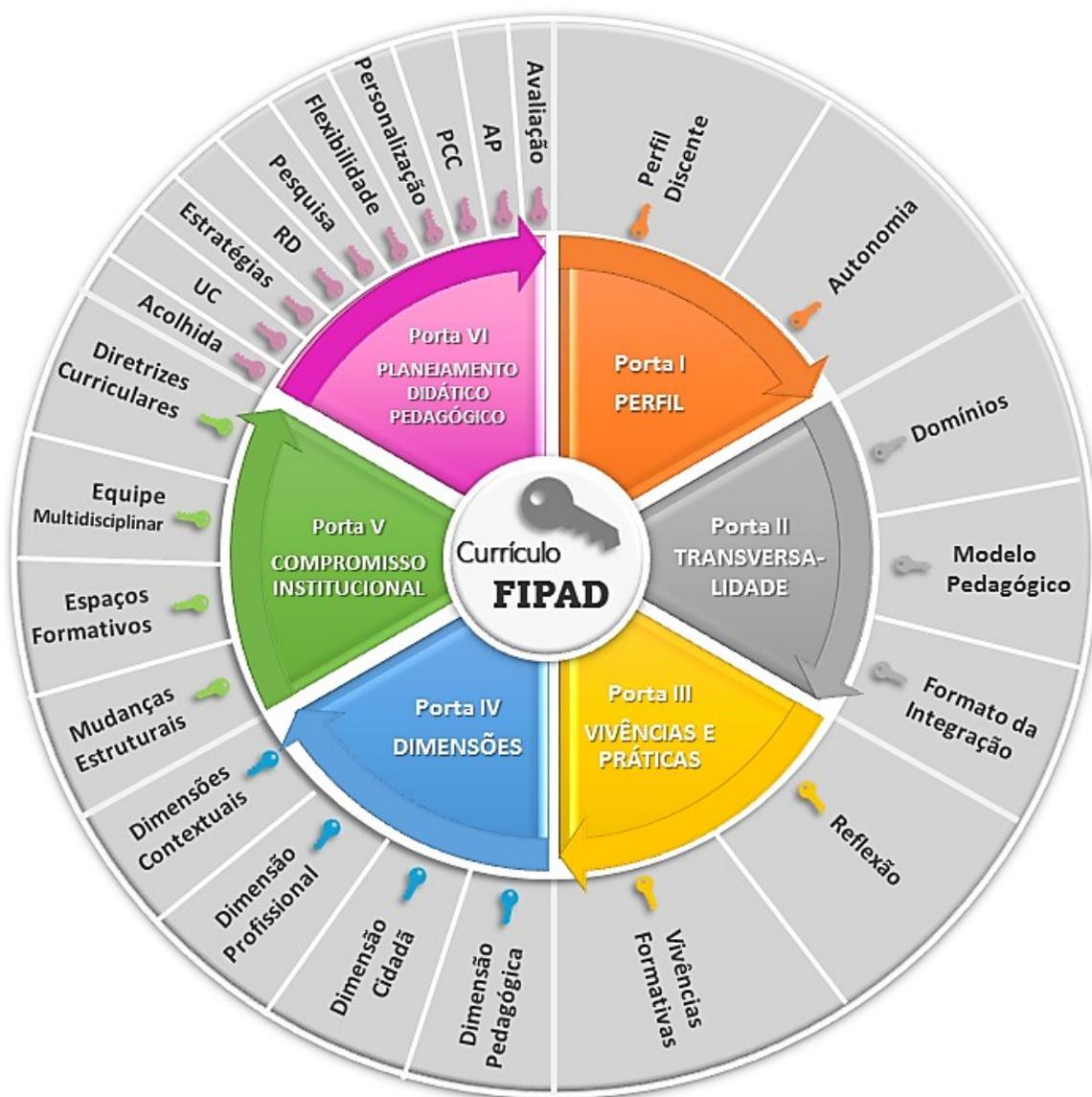
A inclusão de estudos e práticas baseadas na integração de tecnologias de forma transversal ao currículo evidenciando uma formação reflexiva em todas as fases do curso pode constituir uma alternativa de formação inicial que favoreça o desenvolvimento de competências digitais para a integração de tecnologias nas práticas pedagógicas seja para atuar no ensino presencial, como no ensino a distância. Ainda, a possibilidade de inserir as competências digitais por meio da perspectiva do “aprender pelo exemplo” em que o professor em formação vivencia a aprendizagem com as tecnologias digitais em sua própria formação alinhada com os interesses da comunidade de aprendizagem também parece ser uma chave importante para o sucesso da proposta.

Nesse sentido, é necessário refletir acerca do desenho de componentes curriculares e nos princípios para a sua construção que esteja em consonância com cada contexto, bem como, pensar em estratégias e ações para o seu desenvolvimento objetivando promover experiências e oportunidades formativas para o desenvolvimento de competências digitais de seus egressos. Para tanto, o processo formativo dos professores deve prover o conhecimento das diferentes metodologias de ensino adaptadas aos contextos digitais, apresentando a diversidade de ambientes e canais comunicativos tendo em vista as diferentes tecnologias disponíveis no ambiente escolar. Sobretudo pensar no desenvolvimento de uma consciência crítica sobre a ação docente e a adaptação às novas tecnologias de ensino. Isso envolve a integração das tecnologias digitais para além do seu uso instrumental, mas sim a sua efetiva integração durante o processo formativo.

No entanto, esta pesquisa não objetiva apresentar moldes ou um desenho específico para uma estrutura curricular engessada, pois acredita-se que essa construção deve ser adaptada para cada contexto educativo de acordo com a sua realidade. Este estudo se propõe a contribuir com algumas chaves reflexivas descritas em diretrizes iniciais, as quais foram tecidas e evidenciadas durante este trajeto de pesquisa, calçadas na prática da formação inicial de professores a distância da Universidade Aberta do Brasil, bem como, ancorada no conhecimento teórico das competências digitais pesquisadas neste estudo.

Estão representadas na Figura 4 as portas e chaves que posteriormente serão apresentadas no Quadro 31. As setas em formato circular que unem todas as portas, traz a reflexão da importância da comunicação como elemento central do sistema educativo, representando a necessidade de uma visão e comunicação sistêmica para o sucesso da proposta. Assim, nesta perspectiva, a comunicação sistêmica nada mais é do que a capacidade de comunicação entre todas portas e chaves que compõem o currículo formativo. Isto requer a compreensão de que a comunicação concretizada via redes é um elemento central do processo formativo a distância, tanto a nível de planejamento curricular, quanto em nível de execução de sua proposta. A figura ilustra uma síntese das diretrizes iniciais para o desenho curricular da formação inicial de professores a distância com ênfase na transversalidade das competências digitais, denominado aqui: **“Currículo FIPAD – TCD:**

Figura 4 – Diretrizes iniciais para o “Currículo FIPAD – TCD”.



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

As diretrizes iniciais foram evidenciadas a partir dos resultados desta pesquisa e estão ancoradas na análise da revisão de literatura, revisão integrativa, projetos pedagógicos das licenciaturas e dados qualitativos e quantitativos advindos da percepção dos professores egressos. Nesse sentido, objetivando melhor ilustrar o embasamento de cada diretriz, ao lado de cada uma delas, constam ícones que representam os fundamentos que sustentam a respectiva diretriz.

Para melhor compreensão, antecede ao quadro de diretrizes, quadro contendo a legenda dos ícones utilizados.

Quadro 27 – Legenda dos ícones de embasamento das categorias

	Premissas identificadas por meio da análise da revisão de literatura e revisão integrativa.
	Premissas identificadas por meio da análise dos dados qualitativos advindos da percepção dos professores egressos.
	Premissas identificadas por meio da análise dos projetos pedagógicos das licenciaturas.
	Premissas identificadas por meio da análise dos dados quantitativos advindos da percepção dos professores egressos.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Quadro 28 – Síntese das 25 chaves reflexivas para o desenho curricular da formação inicial de professores a distância com ênfase na transversalidade das competências digitais

PORTAS	CHAVES	DIRETRIZ	EMBASAMENTO DAS CATEGORIAS			
PORTA I - PERFIL	1. Perfil discente	Considerar o perfil do discente em relação ao uso, integração e experiências com as tecnologias digitais.				
	2. Autonomia	Desenvolver no processo formativo dinâmicas que sejam geradoras de autonomia, disciplina e organização nos estudos, possibilitando que o discente participe ativamente na construção do próprio conhecimento.				
PORTA II - TRANSVERSALIDADE	3. Domínios	Prever a garantia da transversalidade e integração das tecnologias digitais em todas as disciplinas do currículo em seus diferentes domínios: conteúdo, tecnológico e pedagógico.				
	4. Modelo pedagógico	Observar um modelo pedagógico específico para a integração das competências digitais no currículo objetivando a transversalidade das competências digitais que pode se dar por meio da: a) definição do modelo educacional definido pela instituição; b) definição do quadro ou matriz de competências digitais requeridas em consonância com o perfil do egresso; c) planejamento da arquitetura pedagógica.				

	5. Formato da integração	Evidenciar de forma clara como será a inserção das competências digitais no currículo, atentando para a possibilidade de que venha a ocorrer de três formas simultaneamente: a) explícita em uma ou mais unidades curriculares; b) de maneira transversal integrada às outras unidades curriculares; c) por meio da perspectiva do “aprender pelo exemplo”.				
PORTA III - VIVÊNCIAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	6. Reflexão	Problematizar e promover a reflexão sobre as possibilidades de integração transversal das competências digitais nas unidades curriculares desde o início do curso de forma prática.				
	7. Vivências formativas	Vivenciar diariamente um processo formativo baseado na integração das tecnologias digitais fundamentadas em um currículo que se concentre em contextos de prática.				
PORTA IV - DESENVOLVIMENTO DAS DIMENSÕES	8. Dimensão pedagógica das competências digitais	Prever a capacidade de incorporação das tecnologias digitais ao currículo da formação inicial no que tange às estratégias de ensino e as experiências de aprendizagem dos futuros professores.				

	9. Dimensão cidadã das competências digitais	Integrar as tecnologias digitais ao currículo de forma responsável, segura, crítica e inclusiva, prevendo desenvolver essas competências nos egressos do processo formativo.				
	10. Dimensão profissional das competências digitais	Prever a capacidade de integrar as tecnologias digitais ao currículo de forma a desenvolver aprendizagens que objetivem um processo de auto desenvolvimento, autoavaliação e colaboração docente.				
	11. Dimensões e competências contextuais	Definir demais dimensões e competências requeridas ao perfil profissional do egresso de acordo com o projeto curricular de cada contexto.				
PORTA V - COMPROMISSO INSTITUCIONAL	12. Adaptações e mudanças estruturais	Realizar as adaptações institucionais e as mudanças estruturais necessárias quanto: as plataformas de ensino, a arquitetura pedagógica e as estratégias de ensino.				
	13. Criação e/ou revitalização de espaços formativos	Implantar e/ou revitalizar espaços formativos transformando-os em Laboratórios e/ou Centros de Inovação Educacional.				
	14. Equipe multidisciplinar	Orientar e capacitar a equipe multiprofissional da instituição formativa para a importância do desenvolvimento de competências digitais possibilitando assim o fortalecimento do programa de formação de professores a nível institucional.				

	15. Diretrizes curriculares vigentes	Considerar as diretrizes curriculares para a formação inicial de professores vigentes quanto a inclusão das tecnologias digitais mitigando assim as disparidades existentes nas diferentes licenciaturas, quanto à formação para a integração das tecnologias digitais.				
PORTA VI - PLANEJAMENTO DIDÁTICO PEDAGÓGICO	16. Acolhimento	Prever no planejamento pedagógico da formação um curso de acolhimento direcionado para a apresentação do currículo, sua metodologia e as tecnologias que serão integradas no curso.				
	17. Unidades curriculares	Arquitetar o desenho das unidades curriculares fundamentadas na construção de cenários inovadores de aprendizagem, de acordo com a demanda de cada contexto educativo e diretrizes vigentes.				
	18. Diversidade de estratégias	Explorar a diversidade de estratégias e ações que podem ser integradas ao currículo para o desenvolvimento das competências digitais dos futuros professores para: a) desenvolvimento de práticas colaborativas e de desenvolvimento profissional; b) desenvolvimento de práticas de autoria e produção digital; c) vinculação do conhecimento teórico com o conhecimento prático (saber-fazer).				
	19. Diversidade de Recursos Digitais	Elucidar a diversidade de possibilidades didáticas no processo formativo a fim de que as unidades curriculares apresentem diferentes tecnologias, ferramentas, recursos digitais, aplicativos, sites pedagógicos, etc.,				

		engajando os futuros docentes a utilizá-las como futuras ferramentas pedagógicas.				
	20. Formação para a pesquisa e diversidade	Proporcionar uma formação para a pesquisa que dê condições aos futuros docentes para atuarem com diversidade dos sujeitos, tempos, espaços, modalidades de ensino e recursos.				
	21. Viabilidade e flexibilidade	Elaborar um planejamento viável que esteja de acordo com algumas premissas: a) estar centrado no futuro docente e no desenvolvimento de suas competências; b) ter como características a objetividade, a funcionalidade e a flexibilidade.				
	22. Personalização	Construir um planejamento personalizado em consonância com os objetivos formativos que permita flexibilizar e incluir os discentes por meio de um planejamento que preveja momentos de elaboração coletiva e de elaboração personalizada possibilitando que cada discente se movimente por roteiros diferenciados.				
	23. Carga horária prática de ensino	Prever a organização das horas de práticas de ensino oportunizando a articulação imprescindível entre a teoria e a prática com a integração das tecnologias digitais.				

	24. Arquitetura pedagógica	Planejar e organizar uma arquitetura pedagógica em que os aspectos organizacionais, de conteúdo, metodológicos e tecnológicos do processo formativo estejam dirigidos ao desenvolvimento das competências digitais definidas na matriz de referência adotada pela instituição.				
	25. Processo avaliativo	Construir um desenho avaliativo que contemple os objetivos de aprendizagem e seja capaz de identificar quais os conhecimentos, habilidades e atitudes que serão avaliadas, apontando as estratégias e recursos para isso.				

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

5.1 ABERTURA DA PORTA I

A Porta I coloca em evidência a necessidade de considerar como uma das suas chaves o perfil do discente em relação ao uso e experiências com as tecnologias digitais. Para tanto deve prever a valorização das experiências prévias, muitas delas advindas da educação não-formal e informal na formação dos discentes, objetivando qualificar a transposição de um uso vinculado ao entretenimento pessoal para um contexto formal de educação. De acordo com essa chave, é importante observar algumas peculiaridades quanto ao perfil de ingresso e perfil do egresso:

- a) o gênero, o nível de escolaridade, a experiência enquanto aluno da educação básica com as tecnologias digitais e idade dos participantes não foram associados a percepção dos egressos quanto às competências digitais para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.
- b) o maior tempo de experiência na docência tende a aumentar a quantidade de meios digitais integrados nas práticas pedagógicas;
- c) o uso frequentemente das tecnologias pode ser associado a maior percepção da influência da formação inicial nas práticas pedagógicas e uma maior percepção das suas competências digitais;
- d) a maior integração das tecnologias digitais no processo formativo tende a aumentar a quantidade e diversidade de recursos utilizados nas práticas pedagógicas;
- e) conforme aumenta a quantidade de equipamentos e metodologias utilizadas pelos professores em suas práticas pedagógicas também aumenta a integração de recursos e competências digitais relacionadas às dimensões pedagógicas;
- f) quanto mais aumenta a percepção da influência da formação inicial para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, mais aumenta a percepção do desenvolvimento das competências digitais relacionadas as três dimensões de estudo e na percepção da influência do polo presencial neste processo;
- g) pode-se inferir que quanto maior a percepção da influência da formação inicial, maior é a percepção que os professores egressos possuem de suas competências digitais e maior é a quantidade de equipamentos, metodologias, meios e recursos digitais utilizado em suas práticas pedagógicas.

A chave reflexiva 2 menciona a autonomia como base para a segunda diretriz reforçando assim a importância de exercitar o futuro professor a buscar o conhecimento, muitas vezes de forma autodidata para se tornarem protagonistas do seu projeto formativo, tanto em nível de formação inicial a distância quanto posteriormente, em sua formação continuada. Ou seja, a autonomia docente deve fazer parte do perfil do egresso quando se busca o desenvolvimento de competências digitais docentes. O desenvolvimento da autonomia docente por meio de uma perspectiva crítico-reflexiva tende a contribuir com a identidade, perfil e emancipação profissional. Para tanto, recomenda-se:

- a) a construção de planos de desenvolvimento individual objetivando o fortalecimento da autonomia discente para a aprendizagem, bem como, objetivando a aquisição de competências digitais no decorrer do processo formativo;
- b) promover atividades em que o futuro professor reconheça e reflita sobre a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes que vem sendo desenvolvidas em seu processo formativo, bem como, as suas ações on-line;
- c) a integração de metodologias ativas ao planejamento curricular pode proporcionar práticas que busquem desenvolver a autonomia discente de forma mais dinâmica e motivadora, por exemplo, por meio de atividades gamificadas, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, etc.

5.2 ABERTURA DA PORTA II

A Porta II alerta quanto à transversalidade²² das competências digitais no currículo, que é aqui entendida como uma forma de organizar o trabalho didático-pedagógico em que às competências digitais são integradas às disciplinas de forma a estarem presentes em todas elas, se

22 De forma geral, a transversalidade é diferente da interdisciplinaridade, pois se refere à prática didática do ensino. Já o segundo termo se relaciona à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento. Porém, é importante lembrar que ambos os conceitos não compreendem que o conhecimento adquirido enxerga a realidade com informações estáveis, que não passam por transformações. A interdisciplinaridade questiona a segmentação dos campos de conhecimento realizada pela escola, e trabalha integrando as disciplinas. Já a transversalidade está relacionada à compreensão dos diferentes objetos de conhecimento, o que possibilita a referência aos sistemas construídos na realidade dos alunos (BRASIL, 2019, p. 7-18).

orientando pela prática educativa. Nesse sentido, as competências digitais não pertencem a uma disciplina específica do currículo, mas transpassam e são pertinentes a todas elas. Esta porta traz consigo 3 chaves que se referem aos domínios, ao modelo pedagógico e ao formato dessa integração.

Quanto ao domínio, menciona a importância de prever a garantia da transversalidade nos seguintes aspectos: pedagógico, de conteúdo e tecnológico. Tais aspectos nos remetem ao modelo teórico TPACK, que foi formulado para entender e descrever os tipos de conhecimentos necessários a um professor para a prática pedagógica em um ambiente de aprendizagem equipado com tecnologia.²³ Nesse sentido, se propõe a adaptar o modelo criado por Koehler e Mishra (2005) que foi originado da concepção da Base de Conhecimento de Schulman (1986, 1987), compreendendo que as competências digitais de maneira transversal a este modelo podem adquirir uma maior potência para a integração das tecnologias digitais às práticas pedagógicas. Compreende-se que, para além das habilidades necessárias propostas pelo modelo, em suas unicidades e intercessões, adaptar as competências digitais e suas dimensões ao modelo, pode facilitar a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes que perpassem os conhecimentos pedagógicos, de conteúdo e tecnológico objetivando uma formação a distância que integre as tecnologias por meio de uma perspectiva cultural, criadora e emancipadora.

O modelo pedagógico adotado, representado pela chave reflexiva 4, deve ser compreendido como a base da proposta de transversalidade. Visto que, previsto a garantia da transversalidade das competências digitais ao modelo pedagógico adotado, é importante determinar o quadro ou matriz de competências digitais a ser desenvolvida durante o curso de formação inicial de professores. Neste estudo, optou-se por pesquisar a matriz de competências digitais proposta pelo CIEB, no entanto, podemos perceber que existem outros quadros e matrizes que podem estar ancorando o currículo de formação inicial de professores, a exemplo, podemos mencionar o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores – DigCompEdu, proposto pela Comissão Europeia, que assim como a matriz do CIEB possui sua raiz na prática pedagógica.

²³ A descrição desse modelo teórico se encontra no Quadro 3, onde foi apresentado uma síntese de alguns modelos conceituais que podem ser utilizados para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas a distância.

Ou seja, o quadro ou matriz definido pela instituição organizará o planejamento pedagógico e a partir disso, a construção da arquitetura pedagógica será norteadada por esses elementos.

Já quanto à chave relacionada ao formato da integração das competências digitais, podemos mencionar duas possibilidades que podem contribuir com a transversalidade já prevista. A inserção das competências digitais no currículo de acordo com essa diretriz também pode ocorrer de forma explícita em uma ou mais unidades curriculares e em complementaridade por meio da perspectiva do “aprender pelo exemplo”, em que o professor em formação vivencia a aprendizagem com as tecnologias digitais em sua própria formação a distância, compreendendo como integrar as tecnologias digitais prevendo o desenvolvimento de competências digitais.

5.3 ABERTURA DA PORTA III

A Porta III nomeia-se vivências e práticas pedagógicas e menciona as chaves: reflexão e vivências formativas.

A chave 6, nomeada “reflexão”, introduz a necessidade de criar um ambiente formativo propício à reflexão e a problematização. Isso se dará por meio da promoção de estudos e vivências com as tecnologias digitais pautadas em uma qualificada mediação pedagógica para que efetivamente agregue qualidade ao processo formativo. Nesse sentido, importa lembrar que estamos discutindo a formação inicial à distância de professores que atuarão em sua maioria em escolas de ensino básico presencial. Portanto, evidenciar no processo formativo a reflexão acerca das tecnologias digitais em todas as fases e unidades curriculares do curso, auxiliará no desenvolvimento de competências digitais em seus egressos, seja para atuar no ensino presencial, como no ensino a distância. Sendo assim, é importante prever que práticas pedagógicas reflexivas possam ser desenvolvidas ao longo do curso e tenham como objetivo familiarizar e embasar o futuro professor em atividades relacionadas tanto à aprendizagem com tecnologia quanto ao ensino com tecnologia. Cabe ainda atentar para que o ponto de partida seja a reflexão sobre a prática pedagógica, promovendo assim, uma rede de troca permanente de experiências, dúvidas, materiais e propostas qualitativas de atuação profissional. Buscando assim, a garantia de uma prática que se traduza em procedimentos de observação e reflexão, em consonância com metodologias e estratégias que promovam a problematização das experiências vivenciadas.

A chave reflexiva 7, nomeada “vivência formativa”, aponta para a necessidade de que o futuro discente vivencie diariamente um processo formativo baseado na integração das tecnologias digitais, concentrado em contextos de prática. Nesta chave se conclui que teoria e prática são indissociáveis e que separá-las não contribuirá para o desenvolvimento profissional dos professores. Pensar a formação inicial de forma a unir teoria/prática tanto no discurso quanto no fazer didático refletindo sobre suas implicações educacionais, sociais e éticas, etc, tende a contribuir para o desenvolvimento de competências digitais em suas diferentes dimensões. Cabe lembrar que a tecnologia compreendida como artefato cultural, se cultiva, se aprende, evolui e se transforma. Sendo assim, uma formação pautada em vivências formativas, vão além de conhecimentos teóricos e práticas passo a passo como modelos de atuação, mas sim supõe a aprendizagem de conhecimentos, habilidades e atitudes que ao serem colocados em situação (vivência) tendem a ser ressignificados pelos aprendentes e incorporados às suas práticas.

Sob essa perspectiva, podemos ilustrar algumas vivências que foram encontradas neste estudo e que podem contribuir com o desenvolvimento dessa diretriz:

- a) promover oportunidades para que os futuros professores possam experienciar cenários reais de aprendizagem enriquecidos com a diversidade de tecnologias digitais disponíveis, visando, dentre outros objetivos, a atuação em situações contextualizadas ancoradas em práticas de produção e criação;
- b) promover um processo formativo que forneça segurança por meio de estímulos ao desenvolvimento do conhecimento tecnológico e pedagógico dos futuros professores, encorajando-os a atitudes de aceitação quanto a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, resultando em maior autoconfiança para a sua integração;
- c) proporcionar experiências formativas que sejam vivenciadas diariamente com/na e por meio da modalidade a distância, propiciando um contato direto com as tecnologias digitais e favorecendo práticas pedagógicas e experimentações vinculadas a sua integração;
- d) articular experiências significativas e intervenções educativas em contextos reais de trabalho, ou seja, a previsão de práticas, estágios, vivências e experimentações com a integração das tecnologias digitais, bem como a aprendizagem de metodologias e estratégias adequadas, se complementam e demonstram-se essenciais ao desenvolvimento dos futuros professores. Metodologias em que os alunos (futuros professores) possam participar ativamente do seu processo de aprendizagem tendem a contribuir com esses

objetivos. Como exemplo, a Aprendizagem Baseada em Problemas, em que os alunos trabalham e buscam soluções de maneira colaborativa em problemas reais ou fictícios e a Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), em que os alunos tem a possibilidade de desenvolverem projetos pesquisa objetivando encontrar respostas para determinadas perguntas relevantes ao contexto formativo, dentre outras.

5.4 ABERTURA DA PORTA IV

A Porta IV apresenta as diretrizes que descrevem as dimensões das competências digitais que podem estar sendo inseridas no currículo. A chave 8 menciona a dimensão pedagógica e prevê a diretriz acerca da incorporação das tecnologias digitais às estratégias de ensino e as experiências de aprendizagem dos futuros professores. Isso requer que o currículo preveja práticas pedagógicas que:

- a) integrem em seu planejamento as tecnologias digitais com frequência nas práticas;
- b) incorporem as tecnologias digitais nas práticas docentes para avaliar, acompanhar e dar feedback aos alunos;
- c) adaptem e personalizem as atividades e planos de trabalho individuais quando necessário;
- d) criem recursos digitais que atendam aos objetivos pedagógicos e se relacionem aos conteúdos curriculares da formação;
- e) proponham atividades de produção de conteúdos digitais;
- f) selecionem e avaliem recursos que contribuam para os processos de ensino aprendizagem;
- g) colaborem para a apropriação das tecnologias digitais e aprendizagem para a integração didática nas práticas pedagógicas;
- h) reafirmem cotidianamente em sua prática que a construção do conhecimento deve ser tecida pelo diálogo, colaboração e interações plurais no Ambiente Virtual de Aprendizagem, possibilitando que o conhecimento seja concretizado via redes por meio de diferentes designs de interação em educação a distância²⁴;

²⁴ Podemos aprofundar estes conceitos por meio da taxonomia elaborada por Mattar (2014) que organiza os tipos de interação em EaD mais comuns presentes na literatura que se referem a interação: aluno-professor, aluno-aluno e aluno-conteúdo (MOORE, 1989); aluno-interface (HILLMAN; WILLIS; GUNAWARDENA, 1994); aluno-ambiente (BURNHAM; WALDEN, 1997); professor-professor, professor-conteúdo e conteúdo-conteúdo

- i) explorem os diferentes formas de comunicação (síncrona e assíncrona), valorizando práticas que sejam promotoras da empatia no online, oferecendo constantemente alternativas para a melhoria do engajamento e motivação dos futuros professores para o aprendizado;
- j) preveja a possibilidade de encontros presenciais nos polos de formação, ou seja, por meio da formação Blended é possível potencializar os momentos de interação.²⁵

A chave 9, nomeada “dimensão cidadã das competências digitais”, emerge conceitos importantes a serem trabalhados no currículo de formação inicial docente no que diz respeito à integração das tecnologias digitais de forma responsável, segura, crítica e inclusiva. Para tanto, é importante prever no currículo práticas que sejam capazes de desenvolver competências digitais para que os futuros docentes:

- a) integrem as tecnologias digitais para incentivar a participação social;
- b) orientem sobre a integração ética e responsável das tecnologias digitais;
- c) integrem as tecnologias digitais para divulgar informações com a comunidade escolar e local;
- d) promovam atividades que possibilitem a leitura e a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais;
- e) realizem adaptações de atividades para aqueles que possuam alguma deficiência ou dificuldades no processo de aprendizagem, promovendo a igualdade de oportunidades.

A chave 10 se refere à dimensão profissional das competências digitais referenciada na diretriz que orienta a integração das tecnologias digitais ao currículo objetivando um processo de autodesenvolvimento, autoavaliação e colaboração docente. Nesse sentido, é importante mencionar no currículo a importância de que:

(ANDERSON; GARRISON, 1998); auto-interação ou aluno-self (SOO; BONK, 1998); aluno-contexto (GIBSON, 1998); aluno-designer (SIMS, 1999); interação vicária (SUTTON, 2001); e aluno-ferramenta (HIRUMI, 2002).

25 No caso da Universidade Aberta do Brasil, está previsto momentos de interação presencial no polo. Estes momentos de acordo com os egressos contribuem positivamente na interação com os colegas de curso, professores e tutores, influenciando positivamente no desenvolvimento da motivação para os estudos e construção de atividades colaborativas presenciais.

- a) integre as tecnologias digitais nas práticas para além da formação inicial, utilizando-as também como recursos para a formação continuada; apropriando-se dos recursos de forma que resulte em uma prática reflexiva de constante pesquisa e aperfeiçoamento;
- b) desenvolva a aptidão para avaliação de sua própria prática docente e seja capaz de pensar em ações de melhoria para com a integração das tecnologias²⁶;
- c) integre a tecnologia para participar e promover a participação em redes de aprendizagem, por exemplo: intercâmbio de atividades, produção de trabalhos colaborativos, comunidades virtuais de aprendizagem, experiências em revistas eletrônicas, compartilhamento de experiências, ideias e opiniões em espaços virtuais, etc.

Reafirma-se nesta chave que as experiências vivenciadas no processo formativo podem desenvolver nos futuros egressos o hábito de compartilhar experiências, além de que as redes formadas durante o processo formativo podem perdurar por toda a vida colaborando com o desenvolvimento da dimensão profissional dos professores egressos.

Para além das chaves citadas, foi necessário incorporar uma diretriz referente a chave das dimensões e competências contextuais, pois essa refere-se à definição de cada instituição das demais dimensões e competências digitais requeridas ao perfil profissional do egresso de acordo com o projeto curricular de cada contexto. Neste estudo, optou-se por pesquisar a matriz de competências digitais de formação de professores elaborada pelo CIEB, o qual após um amplo Benchmark Internacional realizou uma adaptação de outras matrizes ao contexto brasileiro. No entanto, conforme já mencionado, cada instituição de acordo com o seu interesse e organização pode optar por utilizar ou adaptar outros referenciais, programas e matrizes de referência para ancorar o seu currículo.

26 O Guia EduTec que foi desenvolvido pelo Centro de Inovação da Educação Brasileira é uma ferramenta "on-line" e gratuita que faz um diagnóstico do nível de adoção de tecnologia educacional por professores e escolas de redes públicas de ensino brasileiro. O instrumento foi inspirado em iniciativas semelhantes de outros países, também aponta caminhos para as melhores práticas de tecnologia aplicada à aprendizagem dos alunos, ao desenvolvimento de competências digitais dos professores e à gestão nas escolas. O instrumento busca estimular o protagonismo de seu próprio desenvolvimento profissional, orientando caminhos que possibilitam transformações em sua prática pedagógica. A autoavaliação de competências digitais é composta por 23 perguntas distribuídas em três áreas: Pedagógica, Cidadania Digital e Desenvolvimento Profissional. O resultado da autoavaliação é expresso em uma devolutiva que mostra o perfil docente em cinco níveis de apropriação, em cada área e em cada competência (exposição; familiarização; adaptação; integração; transformação) e mostra em que nível cada docente está em determinada competência, o que isso significa e o que o docente pode fazer para evoluir.

5.5 ABERTURA DA PORTA V

A Porta V se refere ao compromisso institucional e traz com ela 4 chaves denominadas: adaptações e mudanças estruturais, criação e/ou revitalização de espaços formativos, equipe multidisciplinar e diretrizes curriculares vigentes.

A chave 12 menciona a necessidade da realização de adaptações institucionais e mudanças estruturais quanto: as plataformas de ensino, a arquitetura pedagógica e as estratégias de ensino. Pois, para que se efetive uma formação inicial de professores a distância que preveja a integração de competências digitais no perfil de seus egressos para além das adaptações nos currículos, faz-se necessário rever toda a estrutura da formação, desde a plataforma de ensino até a formação de seus professores formadores para que estes estejam aptos a mediar o processo formativo baseado na transversalidade das competências digitais.

Em complementariedade, as instituições formativas de ensino devem reconhecer e aceitar que existem outros lugares de formação que contribuem para o desenvolvimento de habilidades, formação para o trabalho e conhecimentos que permitem uma melhor leitura de mundo e dos problemas coletivos que permeiam o campo educacional. Embora neste estudo estejamos falando de educação formal, precisamos apontar a importância da educação não formal na formação inicial de professores a distância.

Sendo assim, nesta chave, importa destacar que quando se trata de EaD, deve-se prever a reflexão acerca da educação não formal para o desenvolvimento das competências digitais de seus egressos. Os espaços virtuais não formais ultrapassam os limites do ensino formal, pois englobam experiências de vida e troca constante de experiências e conhecimentos. Embora se localizem em espaços diversos distribuídos pelas redes, os processos de aprendizagem vivenciados nos espaços não formais possuem intencionalidades. Portanto, importa a compreensão de que os processos de formação de professores a distância precisam possibilitar a integração entre a educação formal e não formal, visto que, o currículo deve prever o desenvolvimento das dimensões sociais, culturais e políticas, possibilitando assim uma prática pedagógica que vincule o saber científico aos saberes prévios e culturais dos futuros contextos de atuação.

A chave seguinte objetiva a implantação e/ou revitalização de espaços formativos virtuais, principalmente no que diz respeito aos Sistema de Gestão de Aprendizagem²⁷ e aos PLEs²⁸, transformando-os em espaços de inovação educacional. Importa a existência de espaços formativos virtuais e presenciais que contemplem o desenvolvimento de competências digitais para atuação em diferentes modalidades de ensino: presencial, híbrido e a distância (visto que os professores egressos estarão aptos a atuarem nessas diferentes modalidades de ensino). Estes espaços devem conter recursos didáticos e tecnológicos que sejam capazes de desenvolver a experimentação como prática científica. Nesse sentido, cabe esclarecer que se entende por inovação a previsibilidade de que estes espaços formativos estejam pautados por metodologias não tradicionais, como por exemplo, as metodologias ativas, que possuem o potencial de abrir caminhos para a construção colaborativa do conhecimento. Nesse lócus, denominado “inovador”, novas propostas e práticas são produzidas constantemente no processo formativo, possibilitando o desenvolvimento de habilidades e competências de forma ativa, possibilitando que os futuros professores se tornem protagonistas de seu processo de aprendizagem. A chave 14 nomeada equipe multidisciplinar nos indica a necessidade de orientar e capacitar a equipe multiprofissional da instituição formativa para o desenvolvimento de competências digitais possibilitando assim o fortalecimento do programa de formação de professores a nível institucional. Isso requer que a equipe tenha um conhecimento profundo sobre o currículo proposto, sobre as competências digitais (conhecimentos, habilidades e atitudes que pretendem desenvolver em seus futuros egressos) e sobre o processo de ensino e aprendizagem mediado por tecnologias digitais. Sobretudo, é imprescindível que os professores que atuam como formadores nas licenciaturas estejam devidamente preparados e possuam as competências necessárias para colocar em prática o currículo planejado.

A chave 15, última chave a abrir esta porta se refere às diretrizes curriculares, ou seja, a obrigatoriedade de fazer cumprir as diretrizes curriculares vigentes para a formação inicial de professores quanto a inclusão das tecnologias digitais. Tal obrigatoriedade buscará mitigar as

27 Se refere a LMS que é a abreviação para Learning Management System, no Brasil conhecido como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Está mais relacionado ao nível institucional com maior controle por parte dos professores.

28 Personal Learning Environment, em português Ambiente Pessoal de Aprendizagem, que são recursos que pretendem ajudar o aprendente a ter o controle e a gerir a sua aprendizagem. O PLE opera mais a nível pessoal, possibilitando construções autorais mais personalizadas e uma maior gestão de informação e de conhecimento por parte dos discentes.

disparidades existentes nas diferentes licenciaturas, quanto à formação para a integração das tecnologias digitais. No contexto brasileiro, por exemplo, podemos citar algumas delas, como: a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica (Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96 e suas atualizações).

5.6 ABERTURA DA PORTA VI

Para abrir “metaforicamente” a porta VI, nomeada de planejamento didático pedagógico, elencou-se 10 chaves reflexivas. De antemão, sabemos que, o planejamento didático pedagógico deve ser capaz de relacionar os objetivos formativos, os conteúdos a serem trabalhados, os recursos e procedimentos que serão selecionados, as estratégias de ação e os instrumentos avaliativos. No entanto, sabemos que os objetivos educacionais influenciam todas as etapas do planejamento, sendo assim, se objetivamos elaborar um planejamento didático pedagógico em consonância com o desenvolvimento de competências digitais, devemos ter um olhar aguçado para essa temática buscando relacioná-las de maneira transversal no processo formativo de professores. As chaves discutidas nessa porta buscam auxiliar na construção dos planejamentos por meio das reflexões evidenciadas no estudo realizado.

A Chave 16 nos traz especificamente a reflexão acerca da importância do acolhimento no processo de formação inicial de professores. O acolhimento previsto no planejamento pedagógico da formação deve ser direcionado para a apresentação do currículo, sua metodologia e as tecnologias que serão utilizadas no curso, ou seja, deve prever:

- a) explicitar os recursos tecnológicos que serão utilizados no decorrer do curso de educação a distância;
- b) oportunizar um primeiro contato com diferentes tecnologias e meios midiáticos que por ventura os discentes não conheçam;
- c) considerar possibilidades de aprendizado que sejam geradoras de uma maior familiaridade e domínio das tecnologias digitais, tanto na forma instrumental, como na sua integração pedagógica de modo prático.

A chave 17 prevê a importância de elaborar unidades curriculares fundamentadas na construção de cenários inovadores de aprendizagem. Este estudo identificou que, para além da transversalidade das competências digitais no currículo, é importante unidades curriculares dedicadas especificamente ao desenvolvimento de competências digitais. Os cenários inovadores de aprendizagem devem ser pensados por meio de um design participativo que esteja baseado nas necessidades dos alunos, decorrendo de um processo dinâmico de interação, experimentação e reflexão, tendo como características: inovação; transformação, previsão, imaginação, adaptabilidade, flexibilidade amplitude, colaboração. Algumas ferramentas de suporte são: Plickers; Titanpad; Tricider; Socartive; Popplet; Evernot; Padlet; Animoto; Voicethread, dentre outros.

A diversidade de estratégias, mencionada na chave 18, nos alerta acerca das inúmeras possibilidades pedagógicas para a integração das tecnologias ao currículo para o desenvolvimento das competências digitais dos futuros professores. Entende-se aqui como estratégias métodos ou técnicas desenvolvidas para serem integradas como um meio de impulsionar o ensino e a aprendizagem em que o professor é considerado o estrategista, no sentido de estudar, selecionar, organizar e propor as melhores ferramentas e recursos facilitadores da aprendizagem (ANASTASIOU e ALVES, 2012; BORDENAVE e PEREIRA, 2002). As estratégias devem ser compreendidas como caminhos a serem percorridos que darão um sentido a integração dos recursos digitais determinados por um planejamento prévio. Cabe salientar que o planejamento deve valorizar a bagagem que cada discente traz ao longo da sua vida, o que certamente irá influenciar nas decisões acerca de como será desenvolvido determinado conteúdo. Destaca-se a importância de prever estratégias que visem o desenvolvimento de práticas colaborativas, práticas de autoria e produção digital, desenvolvimento profissional e primordialmente estratégias que promovam a interação e o rompimento da dicotomia teoria-prática. Nesse contexto, a diversidade de estratégias pedagógicas permitirá que os futuros professores com diferentes estilos de aprendizagem tenham oportunidades de estabelecer aprendizagens significativas no decorrer do curso, de acordo com as suas características individuais.

Outro aspecto importante a salientar, é que essas estratégias devem estar orientadas para a relação social, que é uma das condições para a aprendizagem, e devem estar dispostas em um lócus que valorize os espaços formais e não-formais de aprendizagem permitindo a interação de conhecimentos, habilidades, atitudes, dúvidas, sentimentos, etc.

Em complementaridade, a chave 19 menciona a importância de que as unidades curriculares também apresentem uma diversidade de recursos didáticos digitais no processo formativo. Quanto a isso, os resultados do estudo realizado apontaram que as experiências vivenciadas na formação inicial e a aquisição de competências digitais no processo formativo contribuíram para uma maior quantidade e variedade recursos digitais integradas pelos professores nas práticas pedagógicas. Considera-se recurso didático os meios, instrumentos e materiais didáticos utilizados em um procedimento de ensino, visando estimular e aproximar o aluno do processo ensino-aprendizagem. No entanto, deve ser observado a forma com que o professor da formação integrará esse recurso para que efetivamente ele se configure como um recurso didático, pois o recurso digital unicamente não transformará a aula, sendo responsabilidade do professor integrá-lo ao processo pedagógico.

Em síntese os recursos serão escolhidos e definidos em razão das estratégias planejadas previstas no planejamento. Podemos elencar alguns exemplos de estratégias e recursos evidenciados na pesquisa, tanto nas etapas de revisão de literatura, quanto nas etapas de análise dos documentos pedagógicos e análise dos questionários e que podem estar fazendo parte de um planejamento didático que preveja a transversalidade das competências digitais:

- a) prever estratégias de comunicação por meio de atividades síncronas e assíncronas. Para a realização de atividades síncronas por meio de webconferências podemos utilizar recursos como: Zoom, Meet, Hangouts, Microsoft Teams, Skype, dentre outros. Já para as atividades assíncronas, objetivando troca de mensagens e arquivos diversos, podemos utilizar: WhatsApp, Freenode, Telegram, dentre outros;
- b) integrar as redes e espaços virtuais baseados na conexão social pode ser uma estratégia de sucesso para uma aprendizagem que de fato seja mais colaborativa. Existem vários tipos de redes sociais que podem estar sendo integradas ao processo de ensino, como: Facebook, Instagram e Twitter e Edmodo. Em complementaridade, as salas virtuais podem contribuir para modelos pedagógicos colaborativos, como exemplos podemos citar recursos como: o Moodle, o Google Classroom e o Microsoft Teams;
- c) produzir textos e apresentações virtuais visando a construção colaborativa do conhecimento também se caracteriza como uma potencial estratégia para um processo formativo ativo. Objetivando a produção de textos colaborativos podemos mencionar recursos como: Documentos Google, Etherpad e PBworks. Para a produção de apresentações colaborativas, podemos sugerir ferramentas como o Canva, o Google

Apresentações, o Prezi, o Microsoft Sway, dentre outros. Cabe também salientar a integração de quadros e murais inteligentes com ferramentas de produção, como o: Jamboard, Microsoft Whiteboard, Padlet e Mural.co, e a também a possibilidade de construção de livros digitais por meio do recurso Storyjumper, que possibilita que professores e estudantes possam criar histórias, incluindo imagens, músicas, narração do texto, etc.;

- d) planejar atividades de leitura e/ou produção de textos e posterior produção de nuvem de palavras, infográficos e mapas mentais são estratégias que podem transformar uma simples leitura ou produção digital em uma atividade mais ativa e divertida. Algumas ferramentas digitais para a construção de nuvens de palavras são: o Mentimeter e a Extensão Pro WordCloud. Os infográficos podem ser produzidos por meio do: Canva, Thinglink e da plataforma Genially. Já os mapas mentais, podem ser produzidos por meio das ferramentas: Goconqr e Mindmeister;
- e) produzir websites e blogs para o compartilhamento de informações no decorrer do processo de ensino e aprendizagem podem ser realizadas com ferramentas como o Wix, Wordpress, Google Sites e Blogger;
- f) planejar as aulas digitalmente e de forma colaborativa pode ser uma dica interessante para a formação inicial dos professores. Práticas como essa podem ser realizadas com o auxílio de algumas ferramentas, a exemplo podemos citar a ferramenta Common Curriculum que é trata de um site que contribui para a criação de instrumentos para o planejamento de aulas, disponibilizando inclusive templates de aulas criativas, além da permissão de compartilhamento e colaboração entre professores;
- g) atividades avaliativas podem ser realizadas com diferentes ferramentas digitais. Comumente para construção de questionários e formulários, umas das ferramentas mais utilizadas são o: Google Forms, SurveyMonkey e Microsoft Forms;
- h) a integração de atividades gamificadas podem tornar o processo de aprendizagem mais divertido e motivador por meio de características, como: metas alcançáveis, objetivos claros e definidos, feedback, competição, trabalho colaborativo, dentre outros. Para auxiliar na construção de atividades gamificadas podemos citar ferramentas digitais como: Genially (permite a criação de jogos de escape, jogos de memória, sequência, quiz, palavras, corrida, perguntas interativas, etc.); Kahoot (permite configurar quizzes

para serem realizado de forma síncrona, assíncrona, em grupo e/ou individualmente); Mentimeter (permite a criação de questões interativas em vários formatos e criação e compartilhamento de apresentações com diferentes recursos interativos para o desenvolvimento de atividades síncronas) e Socrative (permite a criação e aplicação de quizzes interativos com compartilhamento de respostas aos alunos em tempo real).

A chave 20 propõe que o planejamento curricular de uma formação deve proporcionar condições aos futuros docentes para atuarem com a diversidade dos sujeitos, tempos, espaços e modalidades de ensino. Ou seja, o planejamento pedagógico da formação inicial de professores deve ser pensado e elaborado como um processo educativo que não limite os seus egressos em conhecimentos estáticos e técnicos, mas sim que seja capaz de ultrapassar esses limites, desvelando o cotidiano dos futuros contextos de atuação de forma investigativa e analítica. Por isso, a necessidade de se desenvolver um profissional com “espírito docente pesquisador”, que seja capaz de lançar um olhar plural e holístico diante dos fenômenos, estabelecendo interpretações por meio de diversas abordagens e teorias aprendidas no processo formativo.

Nesta chave, importa que o futuro professor vivencie um processo formativo que os prepare para os desafios que irão encontrar nos contextos escolares, sendo assim, aqui se propõe a convergência entre uma formação que privilegie a pesquisa e o conhecimento das diversidades que permeiam o contexto educacional. Reforça-se que essa formação do professor pesquisador valorize a reflexão sobre como as tecnologias digitais e as competências digitais docentes podem contribuir, por exemplo, para : a) o respeito as diversidades socioculturais e a reflexão de temáticas significativas que permeiam os contextos escolares, como: racismo, pluralidade cultural, violência, inclusão, exploração, gênero, etc; b) o respeito aos diferentes tempos de aprendizagem de cada educando, bem como, a diversidade de seus estilos de aprendizagem; c) o respeito e aceitação da diversidade de espaços de aprendizagem (espaços formais, não formais e informais); d) as diferentes modalidades de ensino (presencial, EaD, blended), etc.

A formação de um docente pesquisador permitirá, inclusive, que este esteja preparado para refletir sobre as suas próprias práticas docentes buscando construir competências digitais ao longo do seu processo formativo, bem como, ao longo da sua trajetória profissional. Desde modo, a pesquisa como parte do processo formativo, pressupõe que os professores devem estar preparados para serem pesquisadores reflexivos acerca da complexidade e diversidade que envolve o campo

educacional e suas relações com as tecnologias digitais, bem como, sobre as suas próprias práticas pedagógicas. A partir dos processos reflexivos sobre as suas experiências práticas e de pesquisas emerge a possibilidade de construção, reconstrução e inovação das práticas pedagógicas, bem como, por consequência, um processo auto formativo constante de sua própria identidade docente.

A chave 21 denominada “flexibilidade” propõe que o planejamento curricular necessita ser simples e viável, para que, efetivamente seja funcional a todos, bem como, flexível, no sentido de que possa ser reestruturado, possibilitando assim, a ampliação de opções e formatos de conteúdo. Embora o planejamento pedagógico com ênfase em competências digitais seja construído previamente ele não deve ser estático e engessado, pois necessita ser flexível, a ponto de que, as adequações necessárias possam ser realizadas durante seu desenvolvimento, pois quando se percebe que determinada estratégia não está de acordo com as necessidades dos alunos ou não está funcionando bem no processo de ensino e de aprendizagem, ele deve ser revisto e readaptado em prol de atingir os objetivos propostos.

A chave 22, denominada “personalização”, requer a construção de um planejamento que preveja momentos formativos de elaboração coletiva e de elaboração personalizada, possibilitando que cada discente se movimente por roteiros diferenciados, visto que cada um trará consigo uma bagagem advinda de suas experiências prévias (formais e não-formais) em relação a integração das tecnologias digitais ao ensino e aprendizagem. Sendo assim, a formação inicial de professores requer um planejamento pedagógico personalizado para que efetivamente seja capaz de atender aos objetivos a que se propõe. Os conteúdos precisam ser sistematizados por meio de conceitos, conhecimentos e experiências em relação aos objetivos formativos e aos interesses dos futuros professores. Por isso, importa a promoção de um curso capaz de instigar os futuros professores com constantes problemas e desafios por meio de metodologias que mobilizem processos reflexivos e motivem a participação de toda a turma.

A chave 23, compreende que, as cargas horárias reservadas aos momentos de prática potencializam a oportunidade de integração das tecnologias digitais, favorecendo assim, a adaptação, aplicação e reflexão crítica acerca destes recursos em futuras práticas pedagógicas, além de que, favorecem o desenvolvimento de competências digitais em suas diferentes dimensões. Além das práticas que podem ser desenvolvidas por meio de laboratórios virtuais, também se faz importante a promoção de práticas presenciais durante os momentos formativos realizados no polo presencial (se assim houver). As práticas presenciais, de acordo com estudo realizado, oportunizam

o acesso às diferentes tecnologias digitais, suporte pedagógico e interação com professores, tutores e colegas, contribuindo positivamente para o processo formativo. Sendo assim, organizar momentos de práticas presenciais e a distância, podem contribuir com o desenvolvimento de práticas colaborativas, com a motivação para realizar as atividades, com o aumento do espírito de equipe, com o estreitamento de laços e afinidades, fatores esses, que podem de alguma forma, interferir na diminuição dos índices de evasão e no aumento do índice de concluintes.

A arquitetura pedagógica pautada por Silva e Behar (2021), está sintetizada na chave 24, mencionando em sua diretriz a necessidade de que a arquitetura pedagógica esteja dirigida ao desenvolvimento das competências digitais definidas na matriz de referência adotada pela instituição, bem como, de acordo com o perfil de egresso.

Quanto aos aspectos organizacionais da arquitetura pedagógica, destaca-se que, além da descrição dos aspectos básicos (curso, unidade curricular, semestre, instituição, modalidade, nível de ensino, objetivos gerais e específicos, carga horária, duração, definição dos procedimentos avaliativos, equipe de trabalho, detalhamento dos papéis dos atores do processo) também é necessário definir quais as competências digitais serão transversalizadas relacionando-as aos demais aspectos citados.

Quanto aos aspectos de conteúdo da arquitetura pedagógica, é necessário definir: a) os conteúdos que serão abordados em cada unidade curricular do processo formativo; b) a indicação de como serão apresentados e, c) a indicação dos materiais/recursos de apoio. Além disso, para um processo formativo que preze pela transversalidade das competências digitais é importante a definição de quais as dimensões e competências digitais específicas serão desenvolvidas em cada um dos conteúdos e/ou disciplinas.

Quanto aos aspectos metodológicos, cabe especificar a metodologia definida para as aulas, apresentando suas respectivas técnicas, as formas de mediação para interação no ambiente virtual de aprendizagem, os procedimentos que serão adotados, a informação de como ocorrerá a comunicação no AVA, quais ferramentas digitais serão integradas para tal, dentre outras particularidades necessárias para atingir o aprendizado do conteúdo e as competências digitais prévias definidas. Aqui também pode constar o plano de atividades e o seu respectivo cronograma. O detalhamento da avaliação e os instrumentos que serão utilizados também devem estar previstos nos aspectos metodológicos, no entanto, sobre este tópico poderemos contemplar maiores reflexões

na chave seguinte onde são mencionadas chaves reflexivas quanto ao processo avaliativo das competências digitais.

Por fim, quanto aos aspectos tecnológicos da arquitetura pedagógica, cabe definir e indicar as funcionalidades do ambiente virtual de aprendizagem escolhido para o desenvolvimento da formação e a indicação dos demais recursos tecnológicos que estarão presentes no processo formativo e que auxiliarão no desenvolvimento das competências digitais docentes.

A chave 25 aborda a reflexão acerca do processo avaliativo, trazendo em sua diretriz a proposta de que seja construído um desenho avaliativo que reflita acerca das seguintes questões: Quais os tipos de avaliação que farão parte do processo formativo (diagnóstica, processual, somativa)? Quais os conhecimentos, habilidades e atitudes que serão avaliadas? Quais as estratégias avaliativas que serão utilizadas? Quais os instrumentos que serão utilizados? Como será realizado o registro destas avaliações e competências?

Cabe considerar algumas premissas quanto a esta chave para que seja possível construir um desenho de processo avaliativo coerente com o desenvolvimento das competências digitais e com os demais princípios do currículo, para tanto é importante:

- a) avaliar no processo formativo situações práticas de ensino/aprendizagem com a incorporação de tecnologias digitais;
- b) integrar as tecnologias digitais como aliadas as práticas pedagógicas avaliativas por meio de instrumentos que favorecem a personalização do processo de ensino e aprendizagem do futuro docente;
- c) considerar a autoavaliação no que se refere a aptidão para avaliar a própria prática docente, pensando em ações de melhoria para com a integração das tecnologias de modo a prever um processo de formação inicial de professores que preze por práticas pedagógicas reflexivas;
- d) promover vivências de práticas avaliativas por meio da perspectiva crítico-reflexiva, em que os saberes profissionais possam ser moldados por meio de reflexões individuais e coletivas sobre as práticas pedagógicas vivenciadas com a integração das tecnologias digitais. Acredita-se que a promoção de práticas avaliativas como essa podem gerar o desenvolvimento de competências digitais por meio de um processo de autoformação;
- e) refletir acerca de como avaliar as competências digitais integradas de forma transversal ao currículo de forma a explorar o conceito de cada competência em sua singularidade;

- f) definir e mapear quais os conhecimentos, habilidades e atitudes permearão cada competência digital coerentes com os objetivos formativos, para que assim, se possa pensar em uma proposta adequada de desenho avaliativo, bem como, quais instrumentos avaliativos serão viáveis a cada planejamento.

Alguns autores podem colaborar com o entendimento acerca da avaliação de conhecimentos, habilidades e atitudes e podem ancorar a organização do currículo quanto a este quesito. Como um primeiro exemplo e sugestão, podemos citar os estudos de Zabala (1998) acerca da aprendizagem significativa que apresenta os conceitos relacionados aos conteúdos factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais.²⁹ Como um segundo exemplo, podemos citar os estudos acerca da taxonomia de Bloom.³⁰ A avaliação por rubricas³¹ também podem estar auxiliando na elaboração de atividades avaliativas. Tal instrumento quando conectado aos objetivos educacionais e aos domínios cognitivos da Taxonomia de Bloom, tende a auxiliar os professores na elaboração do planejamento pedagógico no âmbito da avaliação das competências digitais.

Cabe ainda refletir que, de acordo com os estudos que vêm sendo realizados por Vergnaud (2001) e Tourmen (2012), não podemos avaliar uma competência apenas mensurando o resultado de uma atividade, mas sim, devemos também avaliar a sua organização, ou seja, os raciocínios elaborados pelos discentes e o uso funcional dos conhecimentos adquiridos. Considera-se,

29 De acordo com Zabala (1998), para que uma aprendizagem seja significativa é necessário que o aprendiz compreenda os seguintes tipos de conteúdo: a) conteúdos factuais (aquele em que o aluno é capaz de reproduzi-lo); b) conteúdos conceituais (aquele que considera que o aluno/a aprendeu quando este é capaz não apenas de repetir sua definição, mas também utilizá-la para a interpretação, compreensão ou exposição de um fenômeno ou situação); c) conteúdos procedimentais (considera quando o aluno aprendeu quando é capaz de propor estratégias para resolução de problemas. A realização das ações que compõem o procedimento ou a estratégia é o ponto de partida. O segundo passo é que a exercitação múltipla – fazê-lo tantas vezes quantas forem necessárias. A reflexão sobre a própria atividade é o terceiro passo e permite que se tome consciência da atuação. O quarto e último passo é a aplicação em contextos diferenciados que se baseia no fato de que aquilo que se aprende será mais útil na medida em que se pode utilizá-lo em situações nem sempre previsíveis); e d) conteúdos atitudinais (engloba valores, atitudes e normas, ou seja quando interioriza a norma e aceita como regra básica de funcionamento da coletividade que a rege) (Zabala, 2008).

30 A taxonomia de Bloom (1956) pode auxiliar o processo de avaliação e desenvolvimento de competências, tendo em vista os objetivos de aprendizagem e as habilidades que os alunos precisam desenvolver. A Taxonomia de Bloom é um framework estruturado em graus/níveis de complexidade utilizado para a definição de objetivos de aprendizagem. Para que seja possível adquirir um novo conhecimento (avançar um grau de complexidade), o aluno deve ter dominado a competência do nível anterior. A Taxonomia se divide em três domínios: Cognitivo, Afetivo e Psicomotor. No domínio cognitivo está definido seis principais categorias: lembrar; entender; aplicar; analisar avaliar e criar (BLOOM, 1956; ANDERSON, 2001). Referências: BLOOM, B. S. et al. *Taxonomy of educational objectives*. New York: David McKay, 1956. 262 p. (v. 1); ANDERSON, L. W. et al. *A taxonomy for learning, teaching and assessing: a revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Nova York: Addison Wesley Longman, 2001. 336 p.

31 A rubrica avaliativa é um instrumento que possui os seguintes elementos: os critérios pelos quais o aluno será avaliado, os descritores que descrevem o que o aluno pode apresentar em cada critério e o nível de desempenho, que é uma valoração atribuída a cada descritor.

portanto, que propor aos discentes situações avaliativas práticas, individuais e coletivas como resolução de problemas, de estudos de caso ou de práticas de simulação, pode contribuir com uma avaliação diagnóstica, formativa e somativa em prol do desenvolvimento de competências digitais.

Nesse contexto, também é necessário pensar as formas de registro das avaliações e certificação de competências digitais, como a possibilidade de: registro de microcertificações de aprendizagens formais e informais; a utilização de emblemas digitais (*badges*) para certificar estágios, habilidades, objetivos alcançados; registros avaliativos em formato de e-portfólios, etc.

Nessa perspectiva, a tecnologia Blockchain aplicada à educação³² tem apresentado possibilidades referente a inovação nos formatos de emissão e armazenamento de certificações. A tecnologia Blockchain é um sistema criptografado que fornece uma infraestrutura técnica que possibilita o armazenamento, gestão e distribuição de certificações em meio digital, permitindo o registro de competências, habilidades e diferentes percursos de aprendizagem, inclusive os relacionados à aprendizagem informal. O sistema pode hospedar todos os tipos de formatos de documentos (PDF, XML, DOC, etc.). De acordo com Silva (2021), o processo de emissão de certificados de conclusão vem sendo questionados por inúmeras razões, principalmente as que criticam a limitação do formato, que em sua maioria, se resumem em um registro de papel dos cursos realizados, contendo uma letra (conceito) ou número de nota.

Além disso, os estudos ainda relatam que os sistemas de certificação existentes favorecem amplamente a educação formal em detrimento de outras experiências de aprendizagem ao longo da vida e da educação informal e não formal (SILVA, 2021) impossibilitando assim, que conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos pelos professores em outros contextos sejam conhecidos e reconhecidos pelas instituições de formação e futuras instituições de ensino contratantes. Assim, retifica-se aqui que os registros dos processos avaliativos atuais faltam elementos que possibilitam dar uma imagem mais completa quanto às realizações, competências e potencial dos professores em formação, como: descrição das habilidades alcançadas, nível de domínio, atividades extracurriculares, trabalho voluntário, estágios e fatores pessoais.

³² Sobre a tecnologia Blockchain aplicada ao contexto educacional consultar: Silva, Gleice Assunção da. Emissão e armazenamento de certificados por meio da tecnologia Blockchain aplicada ao contexto educacional: conceitos, características e experiências. In: GUIZARDI, Francini Lube et al. Em mar aberto: perspectivas e desafios para uso de tecnologias digitais na educação permanente da saúde. 2021.

Tendo em vista que a educação se torna cada vez mais diversificada e descentralizada, essa tecnologia tem muito a contribuir com propostas de formação inicial de professores a distância, principalmente aqueles currículos que são planejados e executados em rede. Destaca-se que processos formativos em rede, em que os professores em formação realizam atividades geradas por formadores em diferentes instituições de ensino, a tecnologia Blockchain permite por meio de bancos de dados centralizados a possibilidade de gerenciar a individualização do processo de ensino por meio de itinerários formativos, bem como, favorecer um modelo de formação coletiva.

No entanto, este é um tema de discussão importante e emergente que não se finda nas breves reflexões desta chave, pois as inúmeras possibilidades de registro de microcertificações de aprendizagens denotam perspectivas interessantes, porém como se trata de uma tecnologia recente no contexto brasileiro, recomenda-se a criação de grupos e redes de trabalho interdisciplinares, formado por profissionais das áreas de educação e tecnologia, objetivando o acompanhamento do desenvolvimento desta tecnologia no Brasil e o aprofundamento das experiências em vigência, possibilitando assim, planejar perspectivas concretas para a viabilidade e aplicabilidade da tecnologia Blockchain no contexto da formação inicial de professores na modalidade a distância.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo Carrascoza (2016), “Não se conclui nada sem um antes. E o antes vive em silêncio. [...] A teoria está à mão. A prática, no gesto.” (CARRASCOZA, 2016, p. 63).

A formação inicial de professores para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas mostrou-se uma temática emergente e necessária nos últimos anos. A pandemia Covid-19 obrigou professores do mundo todo a manterem o distanciamento social necessitando se adaptar ao ensino remoto de emergência e a um novo contexto educacional mediado pelas tecnologias digitais. Esta pesquisa já se propunha a pesquisar esta temática antes mesmo de vivenciarmos este cenário, o que afirmou a necessidade de todas as reflexões aqui suscitadas.

Conclui-se que o processo de formação inicial de professores na modalidade a distância, proposto pelos contextos pesquisados, possibilitou a incorporação das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas dos profissionais egressos, bem como, o desenvolvimento de competências digitais para a integração das tecnologias digitais em contextos escolares. Competências digitais relacionadas às diferentes dimensões (pedagógica, cidadã e profissional) foram identificadas nos contextos pesquisados. As dificuldades encontradas pelos professores egressos no percurso de integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, confirma as evidências de inúmeros estudos anteriores e se refere a indisponibilidade de recursos tecnológicos nas escolas de atuação, fator que, acaba os impedindo ou dificultando as práticas pedagógicas com a integração das tecnologias. Em contraponto, também foi identificado que em alguns contextos escolares existem recursos digitais e, no entanto, são poucos utilizados pela falta de conhecimento dos professores em manusear os equipamentos.

Conclui-se que foi possível atender o objetivo geral desta pesquisa, pois houve a compreensão de que o processo de formação inicial de professores a distância promovido pela UAB/UFSC e UAB/DESC favoreceu a implementação e a integração das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Bem como, foi possível contemplar os objetivos específicos propostos por meio da: caracterização do perfil pessoal e tecnológico dos alunos egressos das licenciaturas da UAB/UFSC e UAB/DESC; caracterização do processo de formação inicial de professores a distância realizado pelos contextos pesquisados; descrição da estrutura pedagógica e curricular da

formação disponibilizada pela UAB/UFSC e UAB/DESC; do levantamento de quais dimensões e competências para a integração das tecnologias digitais na educação que foram desenvolvidas no percurso de formação dos profissionais egressos; e, por fim, a proposição de diretrizes iniciais para uma proposta curricular de formação inicial de professores a distância que preveja a aquisição de competências digitais.

Conforme mencionado neste estudo, o CIEB além de considerar a realidade brasileira para a elaboração da sua matriz, também buscou estar alinhada com as pesquisas dos países europeus, que já vem a muitos anos se preocupando com o desenvolvimento de competências digitais. Sendo assim, este estudo refletiu acerca das possibilidades de integração de ações para o desenvolvimento pleno de professores de ambos os países, objetivando que as discussões partilhadas possam vir a contribuir com o enriquecimento de propostas de formação superior de professores a distância em diferentes países para que efetivamente venham a integrar às competências digitais em seu processo formativo.

Refletir teoricamente acerca da formação inicial de professores a distância e das práticas pedagógicas dos docentes egressos do Sistema da Universidade Aberta do Brasil, propiciou o entendimento de caminhos possíveis de formação docente que contemple a integração das tecnologias digitais de forma a desenvolver e construir competências digitais em seus egressos. Para tanto, evidenciou-se neste estudo a importância do desenho curricular da formação inicial de professores de forma que seja possível a existência da transversalidade das competências digitais no processo formativo. Diante disso, foram elaboradas algumas “chaves” que buscaram elucidar algumas reflexões que emergiram nos resultados desta pesquisa e que podem colaborar para este processo.

A revisão integrativa da literatura realizada apontou que a falta de diretrizes que orientem o planejamento curricular e os conteúdos mínimos que devem ser pensados em sentido transdisciplinar nas licenciaturas pode ser apontado como um obstáculo a ser superado para a aquisição de competências digitais. Dentre os vários resultados evidenciados na revisão realizada destaca-se que a integração básica das tecnologias digitais na formação de professores deve ser compreendida em um aspecto mais amplo pois precisa efetivamente apresentar resultados nas práticas profissionais de seus egressos. Esta integração deve estar sustentada na articulação entre as disciplinas, prevendo a transversalidade das competências digitais orientadas pela prática.

As práticas de ensino, experiências significativas e intervenções educativas em contextos reais de trabalho se demonstram essenciais ao desenvolvimento da identidade dos futuros professores e neste estudo foi possível destacar várias práticas de intervenção que apresentaram resultados positivos no processo formativo e posteriormente nas práticas pedagógicas de seus egressos.

A análise dos projetos pedagógicos dos cursos das licenciaturas vinculadas a Universidade Aberta do Brasil na Universidade Federal de Santa Catarina apontou a preocupação com a formação de professores para a integração das tecnologias, inclusive por meio da incorporação de disciplinas que preveem a distribuição de horas de práticas. De acordo com os documentos, as atividades práticas pedagógicas propostas buscam familiarizar e embasar o futuro professor em atividades relacionadas ao ensino, tendo como ponto de partida a reflexão sobre a prática pedagógica. Em síntese, de acordo com os projetos pedagógicos das licenciaturas analisadas e tendo como pano de fundo as dimensões do fazer pedagógico (dimensão pedagógica, cidadã e profissional) com e para a integração das tecnologias digitais, bem como o desenvolvimento de competências digitais nos futuros egressos, é possível concluir que em maior ou menor grau, todas as dimensões dessa perspectiva educativa são contempladas nos materiais dos cursos de licenciatura vinculados à UAB/UFSC. Em todas as licenciaturas foi observada a preocupação com a questão instrumental das tecnologias digitais, com a questão pedagógica-crítica e as implicações da sua integração, bem como ambas apresentam muitas possibilidades para o desenvolvimento de competências digitais para a integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas. Em razão dos cursos acontecerem por meio da modalidade a distância, as experiências de formação são vivenciadas diariamente com/na e por meio dessa modalidade, propiciando um contato direto com as tecnologias digitais e favorecendo práticas pedagógicas e experimentações vinculadas a sua integração.

A análise do projeto pedagógico do curso de licenciatura em Pedagogia vinculada a Universidade Aberta do Brasil na Universidade Estadual de Santa Catarina também mencionou em sua matriz curricular o importante papel pedagógico das tecnologias digitais e durante as fases do curso, várias disciplinas do currículo estão voltadas à articulação entre: processos pedagógicos, práticas interdisciplinares e tecnologias digitais. O documento ainda menciona com ênfase que a formação objetiva que o egresso do curso de pedagogia seja capaz de integrar com competência as tecnologias digitais para o aprimoramento da sua prática pedagógica, ampliando assim a formação

cultural dos docentes e estudantes e promovendo um processo de educação e inclusão digital a partir de experiências de imersão tecnológica vivenciadas. Observou-se, por meio na análise documental, que o processo formativo objetiva auxiliar o desenvolvimento de competências digitais em seus egressos, seja para atuar no ensino presencial, como no ensino a distância.

Os entrelaces pedagógicos realizados por meio da análise de projetos evidenciou que todas as dimensões relacionadas às competências digitais pesquisadas já estavam sendo contempladas de alguma forma nos materiais pedagógicos dos cursos de licenciatura pesquisados, algumas competências de forma mais estruturada e outras de forma mais breve. No entanto, ficou evidente que o curso de pedagogia oferecido pela UAB/UEDESC mencionou com mais frequência os termos pesquisados. Já no contexto das licenciaturas ofertadas pela UAB/UFSC, observa-se que a licenciatura em Letras-Inglês é a formação inicial que mais utiliza os termos pesquisados em seu projeto pedagógico, seguido das licenciaturas em Matemática, Filosofia e Letras-Português.

Nos documentos pedagógicos da UAB/UFSC e UAB/UEDESC, o termo competência digital não é mencionado e o currículo não segue as atuais diretrizes curriculares para a integração das competências digitais para a formação, tendo em vista que a sua construção não é recente, porém, de acordo com a análise, é possível evidenciar a preocupação acerca da discussão das tecnologias digitais de forma premente em praticamente todo o desenvolvimento dos cursos (licenciaturas).

De acordo com as percepções dos professores egressos os resultados quantitativos evidenciaram que após o processo formativo realizado na modalidade a distância pela Universidade Aberta do Brasil foi possível adquirir competências digitais em suas diferentes dimensões e os mesmos afirmam integrar as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas atuais.

Referente a influência da formação inicial na integração das tecnologias digitais em práticas pedagógicas os egressos afirmam em sua maioria que a integração das tecnologias digitais na graduação contribuiu para que utilizassem as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas; que ao estudar a distância pude conhecer diferentes recursos digitais e experimentá-los ao longo de meu processo de formação; que ao realizar diferentes atividades no Moodle puderam experimentar e refletir sobre as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias; que a qualidade dos conteúdos e materiais didáticos utilizados na graduação colaboraram para a integração das tecnologias digitais em suas aulas; que ter estudado sobre as tecnologias digitais na graduação influenciou na integração

que fazem desses recursos em suas práticas pedagógicas; que as atividades e interações durante a graduação trouxeram questões práticas relacionadas à integração das tecnologias digitais na educação.

Referente à dimensão pedagógica das suas práticas pedagógicas afirmam em sua maioria que utilizam as tecnologias digitais com frequência nas prática pedagógica prevendo-as em seus planejamentos; incorporam as tecnologias digitais nas práticas docentes para avaliar, acompanhar e dar feedback aos alunos; quando necessário, adaptam e personalizam atividades (planos de trabalho) individuais utilizando as tecnologias digitais; criam recursos digitais que atendem os objetivos pedagógicos relacionando aos conteúdos curriculares; propõem atividades objetivando que os seus alunos criem conteúdos digitais (ex.: vídeos, fotos, apresentações, blogues, wikis); selecionam e avaliam recursos digitais que possam contribuir para gestão e processos de ensino aprendizagem; se apropriam das tecnologias digitais e as utilizam didaticamente em suas práticas pedagógicas.

Referente à dimensão cidadã das suas práticas pedagógicas afirmam em sua maioria integrar as tecnologias digitais para incentivar a participação social dos seus alunos; orientam os seus alunos sobre a integração ética e responsável das tecnologias digitais (ex.: cyberbullying, privacidade, ética, segurança, etc.); integram as tecnologias digitais para divulgar informações com a comunidade escolar e local; promovem atividades em que os alunos têm a possibilidade de ler e interpretar criticamente as informações disponíveis em mídias digitais; integram as tecnologias digitais para realizar adaptações de atividades para alunos com deficiências ou dificuldades no processo de aprendizagem.

Referente à dimensão de desenvolvimento e responsabilidade profissional das práticas pedagógicas, afirmam em sua maioria que se sentem capazes de integrar as tecnologias para avaliar a sua prática docente e implementar ações para melhorias; integram as tecnologias digitais para registrar o planejamento e os resultados de suas práticas pedagógicas; buscam se atualizar sobre as tecnologias digitais para incorporar melhorias em sua prática pedagógica; integram a tecnologia para participar de comunidades de aprendizagem, realizar trocas entre pares e compartilhar conhecimentos.

Referente a influência e o papel que o polo presencial teve na formação inicial para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas afirmam em sua maioria que o apoio do polo presencial foi imprescindível para que eu tivesse acesso às tecnologias digitais; que frequentar o polo presencial contribuiu para a motivação em realizar as atividades e concluir o curso; que a interação com os colegas de curso, professores e tutores do polo presencial contribuiu para o desenvolvimento de atividades colaborativas.

A análise estatística inferencial demonstrou que: o gênero dos participantes não está associado a percepção dos egressos quanto às competências digitais para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas; a comparação entre aqueles que tiveram ou não a experiência com a integração das tecnologias digitais enquanto alunos da educação básica não apresentou associação às competências digitais para a integração ou não das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas; o nível de escolaridade dos professores não está associado a suas percepções quanto às competências digitais para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

Também ficou evidenciado dentre outros fatores que conforme aumenta o tempo de experiência, as médias relacionadas à quantidade de integração de meios digitais utilizados nas práticas pedagógicas também aumentam; foi associado a indicação de que os professores que relatam integrar as tecnologias muito frequentemente possuem uma maior percepção da influência da formação inicial em suas práticas pedagógicas atuais e uma maior percepção das suas competências digitais relacionadas à dimensão pedagógica, cidadã e profissional; que conforme aumenta a integração das tecnologias digitais no dia a dia também aumenta a quantidade de equipamentos, meios e recursos utilizados nas práticas pedagógicas e que a idade é um fator pouco relacionado com os fatores analisados.

Dentre os achados podemos afirmar que a formação inicial possui correlação com as competências digitais relacionadas às dimensões estudadas. Podendo assim inferir que quanto maior a percepção da influência da formação inicial, maior é a percepção que os professores egressos possuem de suas competências digitais e maior é a quantidade de equipamentos, metodologias, meios e recursos digitais integrados em suas práticas pedagógicas.

Os resultados qualitativos advindos das percepções dos professores egressos da Universidade Aberta do Brasil descrevem a motivação para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas afirmando que esta advém da possibilidade de incentivar o aprendizado

dos alunos, tornando as aulas mais atrativas, prazerosas, engajadoras, o que conseqüentemente motiva os alunos a se interessarem e participarem do processo de ensino e aprendizagem; a possibilidade de uma maior interação com os alunos; a percepção de que a integração das tecnologias digitais em suas práticas resulta em melhorias ao processo de ensino e aprendizagem, dentre outros. Dentre a desmotivação docente para a integração das tecnologias digitais estão: a falta de recursos digitais nas escolas e famílias; a falta de conhecimento sobre as ferramentas por parte de estudantes de modo que nenhum seja prejudicado pela falta de recursos; integração dos recursos digitais ainda de forma precária; poucas opções de integração no âmbito escolar; não adaptação; crença de que nem sempre há construção do conhecimento quando se integra as tecnologias digitais ao processo de ensino.

De acordo com os professores muitas foram as contribuições do processo formativo vivenciado, afirmando que estudar a distância trouxe ótimas possibilidades de aprendizado destacando-se os aspectos relacionados a familiaridade e maior domínio com as tecnologias digitais, tanto na forma instrumental das tecnologias como na sua integração pedagógica de modo prático. Afirmam que a formação EaD lhes oportunizou entrar em contato com diferentes tecnologias e meios midiáticos que antes não conheciam e que a partir disso, puderam integrar as suas práticas, contribuindo de forma positiva ao seu desenvolvimento profissional e ampliando o alcance das práticas pedagógicas. Outro fator também mencionado se refere que a formação inicial na modalidade à distância os levou a aprender a buscar o conhecimento, muitas vezes de forma autodidata, desenvolvendo autonomia nos estudos com disciplina e organização. Enfim afirmam que a formação lhes propiciou “segurança pedagógica” para a integração das tecnologias digitais.

Fatores relacionados às contribuições do processo formativo vivenciado referente a qualidade da formação EAD também foram mencionados, como a qualidade do conteúdo, a interação com colegas, tutores e professores, qualidade das aulas presenciais, feedbacks dos professores, a possibilidade de flexionar o horário de estudo, o exercício da disciplina e administração de tempos para o estudo, presença virtual a todo momento dos professores, livros, vídeos e material de apoio on-line amplo, a própria apropriação do Moodle, as disciplinas específicas, cursos de extensão e oficinas oportunizadas em colóquios de integração dos polos a nível estadual, o incentivo e apoio dos tutores sempre que necessário, dentre outras práticas.

Como um condicionante ao desenvolvimento de uma prática de ensino que inclua as tecnologias digitais como recurso, os professores mencionam a estrutura das escolas e a indisponibilidade de recursos tecnológicos nas escolas de atuação.

Quanto à organização curricular do processo formativo para a integração das tecnologias digitais evidencia-se que além de unidades curriculares que previram abordar as tecnologias digitais, existem indícios de um currículo organizado de maneira transdisciplinar, pois foi perceptível que as competências digitais foram integradas às disciplinas de forma a estarem presentes em todas elas, orientando assim a prática educativa.

Os egressos também expuseram suas percepções de como a formação inicial de professores poderia preparar os futuros egressos para melhor integrarem as tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Dentre os itens apresentados, estão a importância de que a formação inicial em um primeiro momento faça um curso de acolhimento direcionado para a apresentação de alguns recursos tecnológicos que serão utilizados no decorrer do curso de educação a distância. Salientam a importância de que as disciplinas os apresentem a um maior número de tecnologias, ferramentas e recursos digitais, aplicativos, sites pedagógicos, etc., apresentando aos futuros professores as possibilidades didáticas e metodológicas que permitam a ele utilizá-las como ferramentas pedagógicas. Salientam a importância da necessidade de práticas, vivências e experimentações com a integração das tecnologias digitais, bem como metodologias e estratégias adequadas para utilizá-las na prática.

Os egressos também evidenciaram a discussão a respeito da formação e das práticas dos professores que atuam como formadores nas licenciaturas e a opinião de que devem existir disciplinas específicas nos currículos que abordem as diferentes facetas que envolvem uma prática pedagógica de qualidade com a integração das tecnologias digitais.

Os professores ainda mencionam sobre a importância dos estágios como uma forma de prepará-los melhor para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas e a necessidade de predisposição dos futuros professores em conhecer e experimentar o novo, mesmo com as dificuldades impostas.

As chaves apresentadas no último capítulo deste estudo buscam auxiliar as instituições de formação inicial de professores a distância que buscam redesenhar os seus currículos na perspectiva da transversalização das competências digitais. Para tanto, apresentam algumas reflexões acerca

de diferentes aspectos do processo formativo. As 25 chaves traduzidas em diretrizes buscam abrir brechas reflexivas por meio das portas denominadas: Porta I – Perfil; Porta II – Transversalidade; Porta III- Vivências e Práticas Pedagógicas; Porta IV - Desenvolvimento das Dimensões; Porta V- Compromisso Institucional e Porta VI - Planejamento Didático Pedagógico.

Algumas limitações foram encontradas neste estudo, dentre elas: a) a dificuldade em obter uma amostra mais significativa/representativa do contexto pesquisado, tendo em vista que a pandemia surgiu durante a coleta de dados, momento em que foi necessário finalizar a coleta por meio do instrumento questionário, visto que o contexto das práticas pedagógicas dos professores mudou bruscamente do ensino presencial para o ensino remoto de emergência; b) em razão de tratar-se de uma amostra por conveniência advinda de um contexto específico, os seus resultados não podem ser generalizados em sua íntegra a outras populações; c) quanto ao conteúdo da pesquisa, alguns temas não puderam ser explorados e aprofundados, tanto no questionário de pesquisa quanto nas diretrizes, visto a complexidade dos conceitos que permeiam o contexto da modalidade EaD; d) os estudos relacionados as competências digitais docentes ainda são recentes no Brasil, especialmente quando se trata do contexto da educação a distância, sendo assim aponta-se a falta de modelos e frameworks específicos implicando a necessidade de reflexões e aprofundamento de estudos na área³³.

Considera-se que as competências digitais são imprescindíveis para desenvolvimento acadêmico e profissional dos futuros professores. Dessa forma, corroboramos com a relevância de prosseguir com a produção de conhecimento científico acerca desta temática, buscando qualificar os processos formativos de professores. Como prosseguimento de estudos ficou a inspiração e motivação de aprofundar em estudos posteriores reflexões relacionadas a avaliação das competências digitais no currículo da formação inicial de professores a distância por meio das teorias de Zabala (1998) e Bloom (1956), objetivando compreender diferentes formas de avaliação dos domínios cognitivos de um processo de ensino e aprendizagem a distância baseado no desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes.

33 O estudo de Silva e Behar, publicado no ano de 2022, identificou essa lacuna e desenvolveu um referencial denominado MCompDigEaD 2.0 objetivando auxiliar os alunos da EaD na construção de competências digitais. O referido estudo poderá basear pesquisas futuras, bem como contribuir com a aplicação das diretrizes iniciais elaboradas neste estudo.

Outra possibilidade e perspectiva de aprofundamento em estudos posteriores se refere a possibilidade de aplicação das diretrizes reflexivas que foram propostas. Nesse sentido, propõe-se a execução de um modelo de planejamento pedagógico em que as competências digitais possam ser transversalizadas no processo formativo inicial de professores à distância, auxiliando assim, as instituições que tenham interesse em reconstruir os seus currículos. Nessa perspectiva, cabe mencionar que um melhor detalhamento das chaves por meio da análise da descrição dos conhecimentos, habilidades e atitudes envolvidas nas competências digitais deste estudo de fará necessária.

REFERÊNCIAS

ADMIRAAL, Wilfried et al. The Integrative Model of Behavior Prediction to Explain Technology Use in Post-Graduate Teacher Education Programs in the Netherlands. **International Journal of Higher Education**, v. 2, n. 4, p. 172-178, nov. 2013. DOI: <https://doi.org/10.5430/ijhe.v2n4p172>. Disponível em: <http://www.sciedu.ca/journal/index.php/ijhe/article/view/3507>. Acesso em: 30 maio 2019.

AIRES, Luísa; PALMEIRO, Ricardo; PEREDA, Visitación. Das Competências de uso das Tecnologias Digitais ao exercício pleno da Cidadania Digital: os casos do Alentejo e do País Basco Das Competências de uso das Tecnologias Digitais ao Exercício pleno da Cidadania Digital. **RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning**, v. 2, n. 1, p. 9-25, mar. 2019. DOI: <https://doi.org/10.34627/vol2iss1pp9-25>. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/8107>. Acesso em: 2 jan. 2020.

ALONSO, Katia Morosov. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores sobre rede e escolas. **Educ. Soc.**, São Paulo, v. 29, n. 104 - Especial, p. 747-768, out. out., 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302008000300006>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0101-73302008000300006&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 5 jun. 2019.

ALVES, Lynn. Relações entre jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. *In: Educação, Formação & Tecnologias*, vol.1, (2); pp. 3-10, nov. 2008. ISSN 1646-933X. Disponível em: <https://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/58>. Acesso em: 10 jun. 2019.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. **Processos de Ensino na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 10. ed. Joinville: UNIVILLE, 2012

ANDRÉ, Marli. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. **Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, 2010. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/8075>. Acesso em: 7 ago. 2019.

ANDRÉ, Marli; MARTINS, Francine de Paulo. Reflexões sobre a formação de professores: um diálogo com Marli André. **Devir Educação**, v. 4, n. 1, p. 188-198, 2020. Disponível em: <http://devireducacao.ded.ufla.br/index.php/DEVIR/article/view/241>. Acesso em: 1 fev. 2021.

ANDROSHCHUK, Iryna; ANDROSHCHUK, Ihor. Methodology in Training Future Technology and Engineering Teachers in the USA. **Comparative Professional Pedagogy**, v. 7, n. 3, p. 70-74, dez. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1515/rpp-2017-0038>. Disponível em: <http://archive.sciendo.com/RPP/rpp.2017.7.issue-3/rpp-2017-0038/rpp-2017-0038.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2019.

ARARIPE, Juliana Pereira Gonçalves de Andrade; LINS, Walquíria Castelo Branco. **Competências Digitais na Formação Inicial de Professores**. São Paulo: CIEB; Recife: CESAR School, 2020. *E-book*.

AZEVEDO, Alexandre Ramos de. A evasão nos cursos de licenciatura. **Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais**, v. 3, p. 34-34, 2019. Disponível em: <http://cadernosdeestudos.inep.gov.br/ojs3/index.php/cadernos/article/view/3995>. Acesso em: 2 fev. 2021.

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; DE MELLO TREVISANI, Fernando. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Penso Editora, 2015.

BAGETTI, Sabrina; MUSSOI, Eunice Maria; MALLMANN, Elena Maria. Fluência tecnológico-pedagógica na produção de Recursos Educacionais Abertos (REA). **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 185-205, jul.-dez. dez. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.17851/1983-3652.10.2.185-205>. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/12431>. Acesso em: 21 jun. 2019.

BARCELOS, Gilmara Teixeira; BATISTA, Silvia Cristina Freitas. Uso de aplicativos em tablets no estudo de sistemas lineares: percepção de licenciandos em Matemática. *In: Revista Nuevas Ideas em Informática Educativa-Memórias del XVIII Congreso Internacional de Informática Educativa, TISE*. 2013. p. 168-175. Disponível em: <http://www.tise.cl/volumen9/TISE2013/168-175.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2021.

BARCELOS, Gilmar Teixeira; PASSERINO, Liliana Maria; BEHAR, Patrícia Alejandra. Análise dos Impactos da Integração de Tecnologias na Formação Inicial de Professores de Matemática sobre a prática docente: um estudo de caso. **Anais do Workshop de Informática na Escola**. 2010., p. 1031-1040, 2010. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/2025>. Acesso em: 12 jun. 2019.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo (Edição revista e atualizada). v. 70. Lisboa: Edições, v. 70, 2009.

BARROS, Daniela Melaré Vieira. Literacia da informação: o potencial educativo do virtual como estratégia pedagógica. **Competência em informação: de reflexões às lições aprendidas**, p. 245-265, 2013. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/2846>. Acesso em: 1 fev. 2021.

BÉEVORT, Evelyne; BELLONI, Maria Luiza. Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. **Educ. Soc.**, [on-line]. 2009, vol. 30, n. 109, p. 1081-1102, set./dez. 2009. ISSN: 0101-7330. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87313699008>. Acesso em: 17 maio 2019.

BEHAR, Patricia Alejandra. (org.). **Competências em Educação a Distância**. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação à distância**. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1994.

BORDENAVE, Juan Díaz; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 2002.

BRASIL. **Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2015**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília:

DF, 2005. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf. Acesso em: 30 maio 2019.

BRASIL. **Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006**. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm. Acesso em: 12 set. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016**. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. Brasília: DF, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8752.htm. Acesso em: 12 set. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília: DF, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 12 set. 2019.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação**. Brasília: INEP, 2014. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485745/Plano+Nacional+de+Educa%C3%A7%C3%A3o+PNE+2014-2024++Linha+de+Base/c2dd0faa-7227-40ee-a520-12c6fc77700f?version=1.1>. Acesso em: 12 set. 2019.

BRASIL. **Resolução CNE/CP 1, de 19 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: DF, 2002a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf. Acesso em: 12 set. 2019.

BRASIL. **Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002**. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília: DF, 2002b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

BRASIL. Temas contemporâneos transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Disponível em:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em 22 de maio de 2022.

BUCKINGHAM, David. Media education and the end of the critical consumer. **Harvard educational review**, v. 73, n. 3, p. 309-327, 2003.

BUCKINGHAM, David. **Crescer na era das mídias eletrônicas**. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

BURNS, Nancy; GROVE, S. K. Selecting a research design. **The practice of nursing research: Conduct, critique, & utilization**, v. 3, p. 249-291, 1997.

BUZATO, M. E. Karcelo. Letramentos multimodais críticos: contornos e possibilidades. **Revista Crop**, Campinas, v. 12, p. 108-144, dez. 2007.

CABRERA BORGES, Claudia et al. Tecnologías digitales: análisis de planes de profesorado de Uruguay. 2018. DOI: <https://doi.org/10.18861/cied.2018.9.2.2858>. Disponível em: <https://revistas.ort.edu.uy/cuadernos-de-investigacion-educativa/article/view/2858>. Acesso em: 12 jun. 2019.

CALATAYUD, Víctor González; MARIMAR, Román García; ESPINOSA, María Paz Prendes. Formação e competências digitais para estudantes universitários baseados no modelo DigComp. **Edutec – Revista Electrónica de Tecnología Educativa**, v. 65, n. 65, pp. 1-15, 2018. DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1119>. Disponível em: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1119>. Acesso em: 12 jun. 2019.

CARNEIRO, Leonardo de Andrade; GARCIA, Leandro Guimarães; BARBOSA, Gentil Veloso. Uma revisão sobre aprendizagem colaborativa mediada por tecnologias. **Desafios-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. 2, p. 52-62, 2020. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/7255>. Acesso em: 1 fev. 2021

CARRASCOZA, João Anzanello. Suíte acadêmica: apontamentos poéticos para elaboração de projetos de pesquisa em Comunicação. **Matrizes**, v. 10, n. 1, p. 57-65, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/119467>. Acesso em: 9 jan. 2020.

CAROLEI, P.; BRUNO, G. D. S.; ROCHA, N. R. B. C. **Controvérsias entre recurso e estratégia pedagógica no discurso sobre a adoção de jogos eletrônicos no ensino de ciências**. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC. Florianópolis, p. 1-10. 2017.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Competências de professores e multiplicadores para uso de TICs na educação**. Brasília, 2019a. Disponível em: http://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/02/CIEB_NotaTecnica8_FEV2019.pdf. Acesso em: 14 abr. 2019.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Competências Digitais na formação de professores**. [S.l.], 2019b. Disponível em: <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/08/Apresenta%C3%A7%C3%A3o-revisada-ao-CNE-Compet%C3%A2ncias-Digitais-na-Forma%C3%A7%C3%A3o-de-Professores-09-08-2019.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2021.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Guia Edutec**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://guiaedutec.com.br/>. Acesso em: 24 jul. 2022.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Políticas de tecnologia na educação brasileira: histórico, lições aprendidas e recomendações**. [S.l.], 2016. Disponível em: <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/04/CIEB-Estudos-4-Políticas-de-Tecnologia-na-Educacao-Brasileira-v.-22dez2016.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019.

CENTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Histórico do Centro de Educação a Distância – CEAD da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina, e das ações que o originaram**. Florianópolis: UDESC, 2016. Disponível em: <https://www.udesc.br/cead/sobrecentro>. Acesso em: 11 de mar. de 2020.

CIBOTTO, Rosefran Adriano Gonçalves; OLIVEIRA, Rosa Maria Moraes Anunciato. TPACK– Conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo: uma revisão teórica. **Imagens da Educação**, v. 7, n. 2, p. 11-23, 2017. Disponível em:

<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/34615>. Acesso em: 20 jul. de 2020

CID, Ana Isabel; CID, Rocío Guede; RODRIGUEZ PIÑERO, Ma Piedad Tolmos. La clase invertida en la formación inicial del profesorado: acercando la realidad del aula de matemáticas. **Bordón**, v. 70, n. 3, p. 77-93, 2018. DOI: <https://doi.org/10.13042/Bordon.2018.64127>. Disponível em: <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/64127>. Acesso em: 12 jun. 2019.

CISLAGHI, Renato; LUZ FILHO, Sílvio Serafim da. **Um framework para a promoção da permanência discente no ensino de graduação e um modelo de sistema de gestão do conhecimento para IES brasileiras**. 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/35844>. Acesso em: 1 fev. 2021.

COELHO, Bruno. **O que é LMS? O guia completo sobre plataformas EAD**. Brasília: Impulse, 2017. Disponível em: <https://impulse.net.br/lms/>. Acesso em: 10 dez. 2021.

COLL, César. A personalização da aprendizagem escolar. O quê, porquê e como de um desafio inevitável. **Reptes de l'educació a Catalunya. Anuari d'Educació**, p. 43-104, 2015. Disponível em: <https://vivescer.org.br/wp-content/uploads/2019/07/a-personalizacao-da-aprendizagem-escolar.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019

COLL, César. A personalização da aprendizagem escolar, uma exigência da nova ecologia da aprendizagem. *In: EDUFORICS – Paixão pela educação*. [S.l.], 29 jul. 2018. Disponível em: <https://www.eduforics.com.br/personalizacao-da-aprendizagem-escolar-uma-exigencia-da-nova-ecologia-da-aprendizagem/>. Acesso em: 12 jun. 2019.

COLL, César. Enseñar y aprender en el siglo XXI: el sentido de los aprendizajes escolares. **Calidad, equidad y reformas en la enseñanza**, p. 101-112, 2009. Disponível em: <http://www.redage.org/sites/default/files/adjuntos/CALIDAD%2C%20EQUIDAD%20Y%20REFORMAS%20EN%20LA%20ENSE%20C3%91ANZA.pdf>. Acesso em 01 fev. 2021.

COLL, César; MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier. La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Del diseño tecno-pedagógico a las prácticas de uso. **Psicología de la educación virtual**, p. 74-103, 2008.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. Bookman, 2005.

COSTA, Maurício José Morais; JÚNIOR, João Batista Bottentuit. FORMAÇÃO DOCENTE, APP LEARNING E LETRAMENTO DIGITAL: um estudo da percepção dos professores sobre o aplicativo Padlet. **Revista Faz Ciência**, v. 22, n. 35, p. 98. Disponível em: <http://saber.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/view/24532>. Acesso em 12 de setembro de 2020.

COUTINHO, Clara Pereira. **Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas**. Lisboa: Leya, 2014.

COUTINHO, Clara Pereira. Tecnologias web 2.0 na sala de aula: três propostas de futuros professores de Português. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 2, n. 1, p. 75-86, maio 2009. ISSN 1646-933X. Disponível em: <https://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/46/54>. Acesso em: 20 jun. 2018.

CRESWELL, John; CLARK, Vicki. Plano. **Designing and conducting mixed methods research**. 3. ed. Los Angeles: SAGE, 2018, 492 p.

DE CAMARGOS JÚNIOR, Artur Pires. Competências digitais de professores: análise e comparação de matrizes do CIEB e da Comissão Europeia. **VII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, 2020, Maceió. Anais VII CONEDU. Maceió: Editora Realize, 2020. p. 1-12. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID140_21022020115356.pdf. Acesso em: 20 out. 2021.

DE LA IGLESIA VILLASOL, Ma Covagonda. Aprendizaje Basado en un Proyecto Docente: Aprendizaje, creatividad, innovación y nuevos roles en la formación de profesorado en la era digital. **Revista Complutense de Educación**, v. 29, n. 4, p. 1253-1278, 17 abr. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.55256>. Disponível em: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/55256>. Acesso em: 15 jun. 2020.

DELACÔTE, Goéry. Educação a distância, novas tecnologias e novos métodos de aprendizagem. *In*: UNESCO. **As chaves do século XXI**. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição**. Rio de Janeiro: Graal, 1998.

DEMO, Pedro. **Formação permanente e tecnologias educacionais**. Petrópolis: Editora Vozes, 2011.

DENCKER, Ada de Freitas Maneti. **Métodos e técnicas de pesquisas em turismo**. 4. ed. São Paulo: Futura, 2000. 286 p.

DÍAZ, Roselina Pérez. Competencia Digital Docente en los Institutos Superiores de Formación de Maestros: Caso de República Dominicana. **Píxel-Bit**, n. 55, p. 75-97, maio 2019. DOI: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i55.05>. Disponível em: <https://institucional.us.es/revistas/PixelBit/55/articulo5.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emilio. A construção do campo da pesquisa sobre formação de professores. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 145-154, jul./dez. 2013. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/download/7445/4808/>. Acesso em 1 fev. 2021.

DIRETORIA DE ESTATÍSTICAS EDUCACIONAIS. **Censo da Educação Superior 2020**. Brasília: INEP, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados> . Acesso em: 10 out. 2022.

DOCKENDORFF, Monika; SOLAR, Horacio. ICT integration in mathematics initial teacher training and its impact on visualization: the case of GeoGebra. **International Journal of Mathematical Education in Science and Technology**, v. 49, n. 1, p. 66-84, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/0020739X.2017.1341060>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0020739X.2017.1341060>. Acesso em: 12 jun. 2019.

DOMINGO, Reinaldo Portal; LIRA, Luiz Alberto Rocha de. Bicho de sete cabeças? TFC em licenciaturas da UAB e formação de professores-pesquisadores.

Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, v. 21, n. 1, p. 1-27, 2022. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/625>. Acesso em: 23 mar 2022.

EDUCATION, AUDIOVISUAL AND CULTURE EXECUTIVE AGENCY. Formação Inicial de Professores e de Educadores de Infância. **EACEA**, 2019. Disponível em: [ENLACES. Centro de Educación e tecnología. Competencias y estándares **TIC para la profesión docente**. Ministério da Educação, Chile, 2011. Disponível em: \[ESTILOS de uso do virtual e personalização da formação. Publicado pelo canal Grupo Horizonte UFSCar. \\[S. l.: s. n.\\], 2022. 1 vídeo \\(65 min\\). Disponível em: \\[FANTIN, Mônica. Mídia-educação: aspectos históricos e teórico-metodológicos. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 14, n. 1, 2011. Disponível em: \\\[FAUNDEZ, Claudio et al. Laboratório virtual para a Unidade Terra e Universo como parte da Educação Universitária de Professores de Ciências. **Univ. La Serena**, v. 7, n. 3, p. 33-40, 2014.\\\]\\\(http://www.revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/download/3483/2501. Acesso em: 7 ago. 2019.</p></div><div data-bbox=\\\)\\]\\(https://www.youtube.com/watch?v=pIVOXmLO3bU. Acesso em: 10 abr. 2022.</p></div><div data-bbox=\\)\]\(https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/2151. Acesso em: 2 fev. 2021.</p></div><div data-bbox=\)](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/initial-education-teachers-working-early-childhood-and-school-education-59_pt-pt#:~:text=A%20forma%C3%A7%C3%A3o%20inicial%20de%20educadores,ensino%20superior%20universit%C3%A1rio%20. Acesso em: 20 jan. 2020.</p></div><div data-bbox=)

FAVA, Rui. **Educação para o século XXI: a era do indivíduo digital**. São Paulo: Saraiva Educação SA, 2016.

FINE, Bethann. A corporate partnership to enhance teacher training. **TechTrends**, v. 56, n. 6, p. 27-30, nov. 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11528-012-0610-4>. Disponível em: [FONSECA, Gorete Ramos. As tecnologias de informação e comunicação na formação inicial de professores do 1º ciclo do ensino básico—fatores constrangedores invocados pelos formadores para o uso das tecnologias.](https://eric.ed.gov/?id=EJ984194. Acesso em: 12 jun. 2019.</p></div><div data-bbox=)

Educação & Formação, v. 4, n. 11, p. 3-23, 2019. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/254>. Acesso em: 12 jun. 2019.

FONSECA, José João Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREIRE, Paulo. Não há docência sem discência. *In*: FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 16. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. p. 23-55.

FREIRE, Paulo. The importance of the act of reading. **Journal of education**, v. 165, n. 1, p. 5-11, 1983.

FREITAS, Helena Costa Lopes de. A (nova) política de formação de professores: a prioridade postergada. **Educação & Sociedade**, v. 28, n. 100, p. 1203-1230, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302007000300026&script=sci_arttext. Acesso em: 1 fev. 2021.

FREITAS, Helena Costa Lopes de et al. Formação de professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. **Educação & Sociedade**, Campinas, vol. 23, n. 80, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n80/12928.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2019.

FREITAS, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. **Educação em revista**, v. 26, n. 3, p. 335-352, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982010000300017&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 1 fev. 2021.

FUCHSOVA, Maria; KORENOVA, Lilla. Visualisation in Basic Science and Engineering Education of Future Primary School Teachers in Human Biology Education Using Augmented Reality. **European Journal of Contemporary Education**, v. 8, n. 1, p. 92-102, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.13187/ejced.2019.1.92>. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1212280.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2019.

GALVÃO, Taís Freire; PEREIRA, Mauricio Gomes. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, p. 183-184, mar. 2014. DOI:

<http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000100018>. Disponível em:
http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742014000100018. Acesso em: 30 mai. 2019.

GARCIA, Marta Fernandes et al. Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. **Teoria e Prática da Educação**, v. 14, n. 1, p. 79-87, jan./abr. 2011. DOI: <https://doi.org/10.4025/tpe.v14i1.16108>. Disponível em:
<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/TeorPratEduc/article/view/16108>. Acesso em: 11 jun. 2019.

GARRISON, D. Randy; CLEVELAND-INNES, Martha. Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. **The American journal of distance education**, v. 19, n. 3, p. 133-148, 2005. Disponível em:
https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15389286ajde1903_2?casa_token=Hqa7O91dxPEAAAAA%3AJNTwG2XUVNazzhwtDhhr54pQgIKp9VCyGqV-Rm-BKqREO6wy-QPSKNeAEK1fWZITbYt6QAeCciOs3_o&journalCode=hajd20. Acesso em: 20 abr. 2020.

GATTI, Bernardete. Formação inicial de professores para a educação básica: pesquisas e políticas educacionais. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 25, n. 57, p. 24-54, 2014. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/ea/article/view/2823/0>. Acesso em: 7 ago. 2019.

GATTI, Bernardete; BARRETO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieri de. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019.

GATTI, Bernadete; NUNES, Maina (org.). Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Português, Matemática e Ciências Biológicas. **Textos FCC**, São Paulo, v. 29, 2009. 155p.

GERHARDT, Tatiana Engel; SOUZA, Aline Corrêa de. Aspectos teóricos e conceituais. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 13-31, 2009. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/213845/000728730.pdf?sequence=1>. Acesso em: 1 fev. 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2008.

GOMES, Suzana dos Santos. Infância e Tecnologias. *In*: COSCARELLI, Carla Viana. (Org.). **Tecnologias para aprender**. 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2016, p. 145- 158.

GRAHAM, Charles R. Theoretical considerations for understanding technological pedagogical content knowledge (TPACK). **Computers & Education**, v. 57, n. 3, p. 1953-1960, 2011.

GRANT, Joan S.; DAVIS, Linda L. Selection and use of content experts for instrument development. **Research in nursing & health**, v. 20, n. 3, p. 269-274, 1997. Disponível em: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/\(SICI\)1098-240X\(199706\)20:3%3C269::AID-NUR9%3E3.0.CO;2-G?casa_token=bT88qLaTyDQAAAAA:DayTk7kuO9lmiem94xzYzbbImVIxyz4CCIHbfVWf0dz n4oRUsrVvoP-RiAxNI2QiuxwQhB8iUtx6Fg](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/(SICI)1098-240X(199706)20:3%3C269::AID-NUR9%3E3.0.CO;2-G?casa_token=bT88qLaTyDQAAAAA:DayTk7kuO9lmiem94xzYzbbImVIxyz4CCIHbfVWf0dz n4oRUsrVvoP-RiAxNI2QiuxwQhB8iUtx6Fg). Acesso em: 1 fev. 2021.

GROSSI, Gustavo. **O que é Creative Commons? Saiba tudo sobre a licença autoral mais famosa para conteúdos web!** Rock Content: Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <https://comunidade.rockcontent.com/o-que-e-creative-commons/>. Acesso em: 25 Mai. 2020.

HELDER, Raimundo R. **Como fazer análise documental**. Porto: Universidade de Algarve, 2006.

HERMIDA, Patricia Madalena Vieira. **Elaboração e validação de instrumentos para a coleta de dados na assistência de enfermagem**. 2005. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/309774>. Acesso em: 4 ago. 2019.

HERNÁNDEZ, Ronald; ORREGO CUMPA, Rosalina; QUIÑONES RODRÍGUEZ, Sonia. Novas formas de aprendizagem: formação de professores no uso das TIC. **Revista de Psicologia Educacional – Propósitos y Representaciones**, v. 6, n. 2, p. 687-701, 2018.

HRTOŇOVÁ, Nina et al. Factors influencing acceptance of e-learning by teachers in the Czech Republic. **Computers in Human Behavior**, v. 51, p. 873-879, 2015. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563214005974?casa_token=nWcSloqkeloAAAAA:PTbbmeCfx9YW3cPLOiGHcTgVrOXEF98HOt_4jmAyZRdoS6Aj1X2pPHyupzVgED_b2hhllPrXsQ. Acesso em: 1 fev. 2021.

IDEIAS no Horizonte: Estilos de uso do virtual e personalização da formação (65 min). Publicado pelo canal Grupo Horizonte UFSCar. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pIVOXmLO3bU>. Acesso em: 25 ago. 2021.

ISTE. **ISTE Standards For Educators**. 2021. Disponível em: <https://www.iste.org/standards/for-educators>. Acesso em: 2 fev. 2021.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

JÚNIOR, Severino Domingos da Silva; COSTA, Francisco José. **Mensuração e Escalas de Verificação: uma Análise Comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion**. PMKT – Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia. São Paulo, Brasil, V. 15, p. 1-16, outubro, 2014. Disponível em: <http://sistema.semead.com.br/17semead/resultado/trabalhospdf/1012.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2021

KARSENTI, Thierry; LIRA, María Lourdes. ¿Están listos los futuros profesores para integrar las TIC en el contexto escolar? El caso de los profesores en Quebec, Canadá. **Redie**, Ensenada, v. 13, n. 1, p. 56-70, jan. 2011. ISSN: 1607-4041. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v13n1/v13n1a4.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2019.

KIHOZA, Patrick et al. Classroom ICT integration in Tanzania: Opportunities and challenges from the perspectives of TPACK and SAMR models. **International Journal of Education and Development using ICT**, v. 12, n. 1, 2016. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1099588.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019.

KIM, Dongryeul; BOLGER, Molly. Analysis of Korean elementary pre-service teachers' changing attitudes about integrated STEAM pedagogy through developing lesson plans. **International journal of science and mathematics education**, v. 15, n. 4, p. 587-605, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10763-015-9709-3>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10763-015-9709-3>. Acesso em: 15 jun. 2019.

LABES, Emerson Moisés. **Questionário: do planejamento à aplicação na pesquisa**. Chapecó: Grifos, 1998.

LAPA, Andrea B; BELLONI, Maria L. Educação a distância como mídia-educação. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 30, n. 1, p. 175-196, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2012v30n1p175>. Acesso em: 7 ago. 2019.

LILLEJORD, Soølvi et al. Learning and teaching with technology in higher education-a systematic review. **Oslo: Knowledge Center for Education**, jun. 2018. ISBN: 978-82-12-03703-8.

LLAMAS-SALGUERO, Fátima; GÓMEZ, Escolástica Macías. Formación inicial de docentes en educación básica para la generación de conocimiento con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. **Revista Complutense de Educación**, v. 29, n. 2, p. 577, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5209/RCED.53520>. Disponível em: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/53520>. Acesso em: 13 jun. 2019.

LOPES, Rosemara Perpétua; FURKOTTER, Monica. **Formação inicial de professores em tempos de TDIC: uma questão em aberto**. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698150675>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982016000400269&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 15 jun. 2019.

LOPEZ DE LA MADRID, María Cristina; CHAVEZ ESPINOZA, José Antonio. La formación de profesores universitarios en la aplicación de las TIC. **Sinéctica**, Tlaquepaque, n. 41, p. 2-18, dez. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n41/n41a5.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2019.

LLORENTE, Pilar Aristizabal; IGLESIAS, Esther Cruz. Desarrollo de la competencia digital en la formación inicial del profesorado de Educación Infantil. **Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación**, n. 52, p. 97-110, 2018. Disponível em: <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/62525>. Acesso em: 12 jun. 2019.

LUCAS, Margarida; MOREIRA, António. **DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores**. Aveiro: UA, 2018. Disponível em:

https://www.academia.edu/39607478/DigCompEdu_Quadro_Europeu_de_Comp%C3%A2ncia_Digital_para_Educadores. Acesso em: 5 mai.2019.

MALDONADO, María Eugenia. **El aula, espacio propicio para el fortalecimiento de competencias ciudadanas y tecnológicas**. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.822>. Disponível em: <https://revistas.ugca.edu.co/index.php/sophia/article/view/822>. Acesso em: 13 jun. 2019.

MALHEIROS, Bruno Taranto. **Metodologia da pesquisa em Educação**. Rio de Janeiro: LCT, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **A comunicação na educação**. São Paulo: Contexto, 2014.

MARTÍNEZ, Rosana; LEITE, Carlinda; MONTEIRO, Angélica et al. TIC y formación inicial de maestros: oportunidades y problemas desde la perspectiva de estudiantes. **Cuadernos de Investigación Educativa**, Montevideo, v. 7, n. 1, jun. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.18861/cied.2016.7.1.2577>. Disponível em: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93042016000100006. Acesso em: 15 jun. 2019.

MARTNEZ, Pedro Miralles; CARRASCO, Cosme Gmez; FERRER, Laura Arias. L'ensenyament de les ciències socials i el tractament de la informació. Una experiència amb l'ús de webquests en la formació del professorat d'educació primària. **RUSC. Universities and Knowledge Society Journal**, v. 10, n. 2, p. 98-111, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v10i2.1536>. Disponível em: <http://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/view/v10n2-miralles-gomez-arias.html>. Acesso em: 15 jun. 2019.

MASETTO, Marcos. **Mediação Pedagógica e o uso da Tecnologia**. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 3 ed. Campinas: Papirus, 2009.

MATTAR, João. Metodologias Ativas Em Educação A Distância.

Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, v. 2, n. Especial, 2021. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/549>. Acesso em: 10 dez. 2021.

MATTAR, João; RAMOS, Daniela Karine. **Metodologia da pesquisa em educação: abordagens qualitativas, quantitativas e mistas**. São Paulo: Grupo Almedina, 2021.

MATTAR, João. **Metodologias Ativas: para educação presencial, blended e a distância**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MATTAR, João. Interações em Ambientes Virtuais de Aprendizagem histórico e modelos. **TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, n. 09, 2014. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/teccogs/article/view/52687>. Acesso em: 05 ago 2022.

MAYS, Tony John. Developing Practice: Teaching Teachers Today for Tomorrow. **Online Submission**, 2011. ISSN 1548-6613. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED529344.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019.

MELETIOU-MAVROTHERIS, Maria; PRODROMOU, Theodosia. Pre-Service Teacher Training on Game-Enhanced Mathematics Teaching and Learning. **Technology, Knowledge and Learning**, v. 21, n. 3, p. 379-399, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10758-016-9275-y>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10758-016-9275-y>. Acesso em: 13 jun 2019.

MENDES, António Quintas et al. **Modelo pedagógico virtual: cenários de desenvolvimento**. [S.l.]: Universidade Aberta, 2018. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/8041>. Acesso em: 15 jan. 2020.

MISRA, Pradeep Kumar. Formação de professores para usar e produzir recursos educacionais abertos: uma abordagem vantajosa para todos. **Jornal de Tecnologia Educacional**, v. 9, n. 2, p. 1-7, 2012.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia MM; CASARTELLI, Alam de Oliveira. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, v. 45, 2019. Disponível

em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022019000100515&script=sci_arttext. Acesso em: 1 fev. 2021.

MONTES MARTINEZ, Ruth et al. Alfabetización informacional y digital mediante b-learning. **InterCambios**, Montevideú, v. 6, n. 1, p. 13-22, jun. 2019. Disponível em: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-01262019000100013&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 29 maio 2019.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOREIRA, José António Marques; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela Melaré Vieira. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, p. 351-364, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5585/dialogia.n34.17123>. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/17123>. Acesso em: 15 set. 2020.

MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso; GERALDI, João Wanderley; COLLARES, Cecília Azevedo Lima. The adventures of knowledge: from transmission to dialogue. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 78, p. 91-116, 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302002000200007&script=sci_arttext. Acesso em: 1 fev. 2021.

NAPAL FRAILE, María; PEÑALVA-VÉLEZ, Alicia; MENDIÓROZ LACAMBRA, Ana. Development of Digital Competence in Secondary Education Teachers' Training. **Education SciencesSci.**, v. 8, n. 3, p. 104, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/educsci8030104>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/8/3/104/pdf>. Acesso em: 15 jun. 2019.

NEGHAVATI, Amin. Core Skills Training in a Teacher Training Programme. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 232, 617-622, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.018>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/309343947_Core_Skills_Training_in_a_Teacher_Training_Programme. Acesso em: 1 fev. de 2021.

NÓVOA, Antonio. (Org.). **Formação de professores e profissão docente**. In: NÓVOA, Antonio. Os professores e a sua formação. 3. ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997, p. 1534.

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742017000401106&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 7 ago. 2019.

NÓVOA, António. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Ed. Dom Quixote. 1992.

ORTEGA-SÁNCHEZ, Delfín; GÓMEZ-TRIGUEROS, Isabel María. Massive Open Online Courses in the Initial Training of Social Science Teachers: Experiences, Methodological Conceptions, and Technological Use for Sustainable Development. **Sustainability**, v. 11, n. 3, p. 578, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11030578>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/3/578>. Acesso em: 14 jun. 2019.

OSAKWE, N. R. The influence of information and communication technology (ICT) on teacher education and professional development in delta state. **Asian Journal of Information Technology**, Nigeria. v. 9, n. 5, p. 280-285, 2010. DOI: 10.3923/ajit.2010.280.285. Disponível em: <http://www.medwelljournals.com/abstract/?doi=ajit.2010.280.285>. Acesso em: 11 jun. 2019.

OTA, Marcos Andrei; ROCHA, Daiana Garibaldi da. Personalização, gamificação e as trihas de aprendizagem. In: ROCHA, Daiana Garibaldi da; OTA, Marcos Andrei; HOFFMANN, Gustavo.

Aprendizagem Digital: Curadoria, Metodologias e Ferramentas para o Novo Contexto Educacional. Penso Editora, 2021.

PEDRO, Ana; MATOS, João Filipe. Competências dos professores para o século XXI: uma abordagem metodológica mista de investigação. **Revista e-Curriculum**, v. 17, n. 2, p. 344-364, 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/40453>. Acesso em 01 fev. 2021.

PEREIRA, Hortência Pessoa; SANTOS, Fábio Viana; MANENTI, Mariana Aguiar. Saúde mental de docentes em tempos de pandemia: os impactos das atividades remotas. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 3, n. 9, p. 26-32, 2020. DOI:

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3986851>. Disponível em:
<https://revista.ufr.br/boca/article/view/Pereiraetal>. Acesso em: 10 out. 2020.

PERES, Paula. **O que é o STEM - e como ele pode melhorar a sua aula**. In: NOVA Escola. São Paulo: Nova Escola, 26 abr. 2018. Disponível em:
<https://novaescola.org.br/conteudo/11683/o-que-e-o-stem-e-como-ele-pode-melhorar-a-sua-aula>. Acesso em: 25 jul. de 2019.

PERINELLI NETO, Humberto; PAZIANI, Rodrigo Ribeiro. Cinema, Prática de Ensino de História e Geografia e Formação Docente - produção de curtas metragens (experiências e estudos de caso). **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 31, n. 4, p. 279-304, dez. 2015. DOI:
<https://doi.org/10.1590/0102-4698136609>. Disponível em:
https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982015000400279. Acesso em: 02 jun. 2019.

PESCE, Lucila. O educador em foco: um olhar sobre as políticas de formação docente na modalidade de educação a distância. **Formação de professores e escola na contemporaneidade**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, p. 133-153, 2009.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: saberes e identidade. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, p. 15-34, 1999.

POLIT, Denise; BECK, Cheryl Tatano; HUNGLER, Bernadette. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. Tradução de Ana Thorell. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PONTE, João Pedro da. As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. **A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico**, p. 19-26, 2002.

POOL, Jessica; REITSMA, Gerda; MENTZ, Elsa. An evaluation of technology teacher training in South Africa: Shortcomings and recommendations. **International Journal of Technology and Design Education**, v. 23, n. 2, p. 455-472, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10798-011-9198-9>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10798-011-9198-9>. Acesso em: 15 jun. 2019.

QUESTIONPRO. **O que é o SPSS e como usá-lo.** 2021. Disponível em: <https://www.questionpro.com/pt-br/spss.html>. Acesso em: 14 mar. 2021.

RAO, Aditi. What's the Difference Between "Using Technology" and "Technology Integration"? *In:*

TeachBytes, [S.l.], 29 Mar. 2013. Disponível em: <http://teachbytes.com/2013/03/29/whats-the-difference-between-using-technology-and-technology-integration>. Acesso em: 10 jun.2019.

RIVOLTELLA, Pier C. Mídia-educação e pesquisa educativa. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 27, n. 1, p. 119-140, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/13134/12294>. Acesso em: 07 ago. 2019.

ROCHA, Daiana Garibaldi da; OTA, Marcos Andrei; HOFFMANN, Gustavo.

Aprendizagem Digital: Curadoria, Metodologias e Ferramentas para o Novo Contexto Educacional. Porto Alegre: Penso Editora, 2021.

ROHAAN, Ellen; TACONIS, Ruurd; JOCHEMS, Wim MG. Analysing teacher knowledge for technology education in primary schools. **International Journal of Technology and Design Education**, v. 22, n. 3, p. 271-280, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10798-010-9147-z>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10798-010-9147-z>. Acesso em: 12 jun. 2019.

ROSE, Mary Annette et al. Status of Elementary Teacher Development: Preparing Elementary Teachers to Deliver Technology and Engineering Experiences. **Journal of Technology Education**, v. 28, n. 2, p. 2-18, 2017. DOI: <https://doi.org/10.21061/jte.v28i2.a.1>. Disponível em: <https://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v28n2/rose.html>. Acesso em: 12 jun. 2019.

RUBIO, Doris McGartland et al. Objetivando a validade de conteúdo: conduzindo um estudo de validade de conteúdo na pesquisa em serviço social. **Pesquisa de serviço social**, v. 27, n. 2, pág. 94-104, 2003.

SANABRIA RODRIGUEZ, Lui; LOPEZ VARGAS, Omar; LEAL URUENA, Linda Alejandra. Desarrollo de competencias metacognitivas e investigativas en docentes en formación mediante la incorporación de tecnologías digitales: aportes a la excelencia docente. **Rev. colomb. educ.**,

Bogotá, n. 67, p. 147-170, jul. 2014. DOI: <https://doi.org/10.17227/0120391.67rce147.170>. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n67/n67a08.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2019.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. Editora Paulus. São Paulo, 2013.

SANTOS, Cassio Cabral; PEDRO, Neuza Sofia Guerreiro; MATTAR, João. Avaliação do nível da proficiência nas competências digitais dos docentes do ensino superior em Portugal.

Educação (UFSM), v. 46, n. 1, p. 63-1-37, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducao/article/view/61414/pdf>. Acesso em: 15 dez. 2021.

SANTOS, Danielle Aparecida do Nascimento dos; SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya; SCHLÜNZEN, Klaus. Information and Communication Digital Technologies and teacher formation in a Constructionist, Contextual and Meaningful approach to generate an inclusive school. Proceedings of the 2013 **IEEE 63rd Annual Conference International Council for Educational Media (ICEM)**, IEEE 63rd Annual Conference International Council for Education Media, ICEM p. 2013. 1-11, 2013.

SANTOS, Paola Marinho. Curadoria de conteúdo: uma proposta para o serviço de disseminação seletiva da informação. *In: VII Seminário FESPSP, 7., 2018, São Paulo. Anais eletrônicos [...]*. São Paulo: FESPSP, 2018. Disponível em: https://www.fesp.org.br/seminarios/anaisVII/GT_4/Paola_Marinho.pdf. Acesso em: 14 fev. 2021.

SCHERER, Ronny et al. The importance of attitudes toward technology for pre-service teachers' technological, pedagogical, and content knowledge: Comparing structural equation modeling approaches. **Computers in Human Behavior**, v. 80, p. 67-80, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.003>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563217306246>. Acesso em: 05 jun. 2019.

SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg; ALVES FILHO, José de Pinho; SCHUHMACHER, Elcio. As barreiras da prática docente na integração das tecnologias de informação e comunicação. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 23, n. 3, p. 563-576, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320170030002>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132017000300563&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 10 jun. 2019.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Guia de cursos: Educação a distância da Universidade Aberta do Brasil - UFSC**. Florianópolis: SEAD, 2018. Disponível em: <https://sead.paginas.ufsc.br/files/2018/07/Guia-de-Cursos-EAD-UAB-UFSC-pdf-1.pdf>. Acesso em: 20 mar 2019.

SENHORAS, Eloi Martins; PAZ, Ana Cecília de Oliveira. Livro eletrônico como meio de desenvolvimento institucional da Universidade Federal de Roraima. **Educação no Século XXI: Tecnologias. 1ª edição. Belo Horizonte: Editora Poisson, 2019.**

SHARPLIN, Erica; STAHL, Garth; KEHRWALD, Ben. "It's about Improving My Practice": The Learner Experience of Real-Time Coaching. **Australian Journal of Teacher Education**, v. 41, n. 5, p. 119-135, maio 2016. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1102072.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2019.

SHIN, Sang-Keun. Teaching critical, ethical, and safe use of ICT to teachers. **Language Learning & Technology**, v. 19, n. 1, p. 181-197, 2015. Disponível em: http://128.171.57.22/bitstream/10125/44408/19_01_shin.pdf. Acesso em 02 fev. 2021.

SHIROMA, Eneida O; EVANGELISTA, Olinda. Formação humana ou produção de resultados? Trabalho docente na encruzilhada. **Revista Contemporânea de Educação**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 20, p. 314-341, 2015. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/2730>. Acesso em: 07 ago. 2019.

SIBILIA, Paula. **Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão**. Tradução de Vera Ribeiro. Contraponto, Rio de Janeiro: 2012.

SILVA, Gleice Assunção da. Emissão e armazenamento de certificados por meio da tecnologia Blockchain aplicada ao contexto educacional: conceitos, características e experiências. *In*: GUIZARDI, Francini Lube; DUTRA, Evelyn de Britto; PASSOS, Maria Fabiana Damásio (org.). **Em mar aberto: perspectivas e desafios para uso de tecnologias digitais na educação permanente da saúde**. Porto Alegre: Rede Unida, 2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/47844>. Acesso em: 25 jul. 2022.

SILVA, Gleice Assunção da; RAMOS, Daniela Karine; RIBEIRO, Fabiana Lopes. Formação Inicial de Professores à Distância para a integração das tecnologias Digitais: Um Estudo dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura da Universidade Aberta do Brasil/UFSC.

International Journal of Engineering and Management Anais do Simpósio Ibero-Americano de Tecnologias Educacionais, v. 8, n. 21, 2019. Disponível em: <http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/IJKEM/article/view/5713>. Acesso em: 02 ago. 2020.

SILVA, Juarez Bento da; BILESSIMO, Simone Meister Sommer; MACHADO, Leticia Rocha. Integração de tecnologia na educação: proposta de modelo para capacitação docente inspirada no TPACK.

Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 37, p. 1-23, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/gzgFdTsmv9vGmKNQnFPQLQF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 23 ago. 2021.

SILVA, Kétia Kellen Araújo da; BEHAR, Patrícia Alejandra. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. **Educação em Revista**, v. 35, 2019.

SILVA, Ketia Kellen Araújo; BEHAR, Patricia Alejandra. Modelos Pedagógicos Baseados em Competências Digitais na Educação a Distância: Revisão e Análise Teórica Nacional e Internacional. **EaD em Foco**, v. 11, n. 1, 2021. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1423>. Acesso em: 15 ago. 2021.

SILVA, Patrícia Amorim da. Prática pedagógica dos docentes. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 06, Ed. 02, Vol. 06, 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/pedagogica-dos-docentes>. Acesso em: 15 dez. 2021.

SILVERSTONE, Roger. **Por que estudar a mídia?** 3. ed. São Paulo: Loyola, 2011.

SIMARD, Stéphanie; KARSENTI, Thierry. A Quantitative and Qualitative Inquiry into Future Teachers' Use of Information and Communications Technology to Develop Students' Information Literacy Skills. **Canadian Journal of Learning and Technology**, v. 42, n. 5, 2016. DOI: <https://doi.org/10.21432/T2DW5K>. Disponível em: <https://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/27522>. Acesso em: 20 ago. 2019.

SMOLYANINOVA, Olga; BEZYZVESTNYKH, Ekaterina. Implementing Teachers' Training

Technologies at a Federal University: E-portfolio, Digital Laboratory, PROLog Module System. **International Journal of Online Engineering**, v. 15, n. 4, 2019. Disponível em: <https://online-journals.org/index.php/i-joe/article/view/9288/5493>. Acesso em: 14 jun. 2019.

SOBRINHO JR, João Ferreira; MORAES, Cristina de Cássia Pereira. Parâmetros conceituais à estratégia pedagógica no contexto de metodologia ativa. **Cadernos Cajuína**, v. 7, n. 1, p. 227107, 2022.

SOSA DÍAZ, María José; PALAU MARTÍN, Ramón. Flipped classroom para adquirir la competencia digital docente: una experiencia didáctica en la Educación Superior. **PixelBit**, 52, 37-54., 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.03>. Disponível em: <https://idus.us.es/handle/11441/68935>. Acesso em: 15 jun. 2019.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Integrative review: what is it? How to do it?

Einstein, v. 8, n. 1, p. 102-106, jan./mar. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/abstract/?format=html&lang=en>. Acesso em: 20 set. 2021.

STEMLER, Steven E. A comparison of consensus, consistency, and measurement approaches to estimating interrater reliability. **Practical Assessment, Research, and Evaluation**, v. 9, n. 1, p. 4, 2004.

TACCA, M. C. **Aprendizagem e trabalho pedagógico**. 3. ed. Campinas, SP: Editora Alínea, 2014.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 16. ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2014.

TEIXEIRA, Janaína Angelina; NOGUEIRA, Danielle Xabregas Pamplona; SANTOS, Karina Fernandes dos. Mapeamento de ferramentas para atividades colaborativas: aplicação no âmbito da saúde *In*: GUIZARDI, Francini Lube; DUTRA, Evelyn de Britto; PASSOS, Maria Fabiana Damásio (org.). **Aprendizagem e ferramentas colaborativas na saúde**. Porto Alegre: Rede Unida, 2021. Disponível em: <https://editora.redeunida.org.br/project/aprendizagem-e-ferramentas-colaborativas-na-saude/>. Acesso em: 25 jul. 2021.

TILDEN, Virginia; NELSON, Christine; MAY, Barbara. Use of qualitative methods to enhance content validity. **Nursing Research**, 1990.

TOURMEN, Claire; MAYEN, Patrick. Les évaluateurs, des épistémologues en actes? *In*: MOTTIER-LOPEZ, Lucie; FIGARI, Gérard (dir.) **Modélisation de l'évaluation en éducation**: Questionnement épistémologique. Bruxelles: De Boeck, 2012, p. 63-77.

TOLSDORF, Yannik; MARKIC, Silvija. Development and Changes in Student Teachers Knowledge Concerning Diagnostic in Chemistry Teaching-A Longitudinal Case Study. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, v. 14, p. 12, 2018. DOI: <https://doi.org/10.29333/ejmste/94232>. Disponível em: <https://www.ejmste.com/article/development-and-changes-in-student-teachers-knowledge-concerning-diagnostic-in-chemistry-teaching-5577>. Acesso em: 15 jun. 2019.

UNIVERSIDADE ABERTA. **Apresentação – Aprendizagem ao Longo da Vida**. Lisboa: Uab, 2018. Disponível em: <https://portal.uab.pt/alv/apresentacao/>. Acesso em: 20 jan. 2020.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Centro de Educação a Distância**. Florianópolis, 2016. Disponível em: <https://www.udesc.br/cead/home/>. Acesso em: 10 dez. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Secretaria de Educação a Distância**. Florianópolis, 2020. Disponível em: <https://portal.sead.ufsc.br/>. Acesso em: 10 dez. 2018.

VERGNAUD, Gérard. A quoi sert la didactique? *In*: **Sciences Humaines**. [S.l.], mar./abr. 1999. Disponível em: https://www.scienceshumaines.com/a-quoi-sert-la-didactique_fr_11865.html#:~:text=G%C3%A9rard%20Vergnaud&text=La%20didactique%20%C3%A9tudie%20chacune%20des,%C3%A9l%20ve%20et%20le%20savoir... Acesso em: 10 maio 2022.

WADMANY, Rivka; ZEICHNER, Orit; MELAMED, Orly. Students in a Teacher College of Education Develop Educational Programs and Activities Related to Intelligent Use of the Web: Cultivating New Knowledge. **Journal of Educational Technology**, v. 10, n. 4, p. 18-28, mar. 2014. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1098626.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2019.

YIN, Robert. **Estudo de Caso-: Planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2015.

ZÁHOREC, Ján; HAŠKOVÁ, Alena; MUNK, Michal. Particular results of a research aimed at curricula design of teacher training in the area of didactic technological competences.

International Journal of Engineering Pedagogy, v. 8, n. 4, p. 16-31, 2018. DOI:

<https://doi.org/10.3991/ijep.v8i4.8184>. Disponível em: <https://online-journals.org/index.php/ijep/article/view/8184/5006>. Acesso em: 11 jun. 2019.

APÊNDICES

(...) unido a ele como o feto à placenta. A etiqueta de uma roupa vai ao forro, desconfie se estiver do lado de fora. A etiqueta não se entrega, à primeira vista, mas pelo corte, pelo tecido e pela estampa, sabemos de seu naipe. Assim é, também, aquele que bate à sua porta. Mesmo invisíveis, lá estão todas as suas marcas. A cicatriz no rosto, às vezes, é a que menos importa. Lembre-se de que, ao abrir um e-mail, não há como se livrar do que vêm nele atachado. Assim, um homem: quando chega, traz todas as ocorrências de sua história(...). Se sentir que a bolsa pesa sobre os ombros, elimine tudo o que não é perda, ferida, saudade. Com o copo cheio demais, molha-se o queixo. Já o copo vazio não pede sede, clama por espera e paciência. Se seu rosto estiver rígido, desanexe suas crenças, nem se for para dar a elas um respiro. E deixe, deixe o abraço para o final, quando não se espera mais nada de seus braços. Ou o beijo, quando nada mais parecia sair de seus lábios. O beijo é uma palavra. Quase sempre de saída. Costuma causar surpresa quando a palavra, do beijo, é um simples obrigado. (CARRASCOZA, 2016, p. 65).

Os apêndices deste estudo ou anexos de autoria, como prefiro falar, buscam complementar de forma qualitativa a pesquisa (por mim estaria no texto), mas obedecendo as regras estabelecidas, estão daqui em diante. Tão importante quanto o que vem antes dele, o material produzido foi de suma importância para o desenvolvimento da pesquisa, cada documento anexado traz marcas da caminhada, horas de estudo, pesquisa, desespero e satisfação, assim como o homem mencionado por Carrascoza chegando de viagem e trazendo todas as ocorrências da sua história.

Documentos como os passos da elaboração do questionário contendo as categorias, subcategorias, descrição e classificação dos itens; o índice de concordância dos especialistas que avaliaram o instrumento; o questionário de pesquisa utilizado neste estudo e o questionário de validação do instrumento de coleta de dados fazem parte da bagagem desta viagem...

APÊNDICE A – CATEGORIAS, SUBCATEGORIAS, DESCRIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS ITENS DO INSTRUMENTO QUESTIONÁRIO

CATEGORIA INFORMAÇÕES INICIAIS /PERFIL DOS EGRESSOS			
Objetivo específico: Caracterizar o perfil pessoal e tecnológico dos alunos egressos das licenciaturas da UAB/UFSC e UAB/UDESC)			
Subcategoria	Descrição do item	Item N°	Classificação do item
Perfil geral dos egressos	Endereço de e-mail	1	Pergunta Aberta
	Consentimento	2	Múltipla escolha
	Nome	3	Pergunta Aberta
	Idade	4	Lista suspensa
	Sexo	5	Múltipla escolha
	Escolaridade	6	Múltipla escolha
	Área de Formação	7	Múltipla escolha
	Atuação Profissional	8	Caixa de seleção
	Modalidade de Atuação	9	Caixa de seleção
	Tempo de atuação profissional	10	Múltipla escolha
Perfil tecnológico pessoal dos egressos	Integração das tecnologias digitais no dia a dia	11	Caixa de seleção
	Idade em que começou a interagir com as tecnologias digitais	12	Lista suspensa
	Experiência de integração das tecnologias digitais enquanto aluno da ed. básica	13	Múltipla escolha
Perfil tecnológico profissional dos egressos	Disponibilidade de tecnologias digitais na escola em que trabalha	14	Múltipla escolha

	Caracterização das tecnologias digitais que tem acesso como professor para utilizar em suas aulas	15	Caixa de seleção
	Frequência em que integra as tecnologias digitais nas práticas pedagógicas	16	Múltipla escolha
	Motivação ou desmotivação para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas	17 e 31	Pergunta Aberta
	Identificação das metodologias, abordagens e recursos relacionados às tecnologias digitais que são integrados em suas práticas pedagógicas	18	Caixa de seleção
	Descrição dos meios digitais integrados para a realização de interações pedagógicas	19	Caixa de seleção
	Identificação de competências para a criação de conteúdos digitais	20	Caixa de seleção
	Identificação de recursos e ferramentas integrados para a divulgação de conteúdos digitais	21	Caixa de seleção
	Identificação de recursos e ferramentas integrados para buscar informações digitais	22	Caixa de seleção
	Identificação de recursos e ferramentas integrados para comunicar-se digitalmente	23	Caixa de seleção
CATEGORIA INFLUÊNCIA DO PROCESSO DE FORMAÇÃO NA INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM PRÁTICAS PEDAGÓGICAS			
Objetivo específico: Avaliar se a estrutura pedagógica e curricular da formação disponibilizada pela UAB/UFSC e UAB/DESC contribuiu para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas dos egressos.			
Subcategoria	Descrição do item	Item N°	Classificação do item

Integração e familiaridade com as TIC	Contribuição da integração das tecnologias digitais no processo formativo para a integração em práticas pedagógicas	24a	Grade de múltipla escolha
	Conhecimento e experiência com recursos digitais no processo formativo	24b	Grade de múltipla escolha
		24c	Grade de múltipla escolha
Estrutura didático pedagógica da formação	Qualidade dos conteúdos e materiais didáticos e a relação da sua integração em práticas pedagógicas	24d	Grade de múltipla escolha
	Conhecimento acerca da integração pedagógica das tecnologias digitais e a relação da integração em práticas pedagógicas	24e	Grade de múltipla escolha
	Contribuição das atividades e interações relacionadas a integração prática das tecnologias digitais no ensino	24f	Grade de múltipla escolha
	Reconhecimento se cursou alguma disciplina em específico que propiciou um melhor entendimento sobre a integração das tecnologias digitais no contexto escolar	30	Pergunta Aberta
Contribuições	Contribuições da formação inicial para a integração das tecnologias digitais em contextos escolares	29	Pergunta Aberta

	Percepção de como a formação inicial de professores poderia prepará-los melhor para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas	32	
CATEGORIA DIMENSÃO PEDAGÓGICA DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS			
Objetivo específico: Elucidar a dimensão pedagógica das práticas pedagógicas realizadas pelos alunos egressos das licenciaturas da UAB/UFSC e UAB/DESC			
Subcategoria	Descrição do item	Item N°	Classificação do item
Prática pedagógica (Experiências e estratégias de aprendizagem)	Capacidade de incorporar a tecnologia às experiências de aprendizagem prevendo-as no planejamento	25a	Grade de múltipla escolha
	Capacidade de apropriar-se das tecnologias digitais e as integrar didaticamente nas práticas pedagógicas	25g	Grade de múltipla escolha
Avaliação	Capacidade de integrar as tecnologias digitais para acompanhar, orientar e avaliar o processo de aprendizagem	25b	Grade de múltipla escolha
Personalização	Capacidade de adaptar e integrar a tecnologia para criar experiências de aprendizagem que atendam às necessidades de cada estudante.	25c	Grade de múltipla escolha
Curadoria e criação	Capacidade de selecionar e criar recursos digitais que contribuam para os processos de ensino aprendizagem e gestão de sala de aula.	25d	Grade de múltipla escolha
	Capacidade de propor atividades, objetivando que os alunos criem conteúdos digitais	25e	Grade de múltipla escolha
	Capacidade de selecionar e avaliar recursos digitais que contribuam para gestão dos processos de ensino	25f	Grade de múltipla escolha

CATEGORIA DIMENSÕES SOCIAL, ÉTICA, LEGAL E CIDADÃ DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS			
Objetivo específico: Compreender se os alunos egressos das licenciaturas da UAB/UFSC contemplam as dimensões social, ética, legal e cidadã em suas práticas pedagógicas para a integração das tecnologias digitais na educação.			
Subcategoria	Descrição do item	Item N°	Classificação do item
Cidadania	Capacidade de integrar as tecnologias digitais para incentivar a participação social e cívica, promovendo a cidadania digital.	26a	Grade de múltipla escolha
	Capacidade de integrar as tecnologias digitais para divulgar informações com a comunidade escolar e local	26c	Grade de múltipla escolha
Integração responsável	Capacidade de fazer e promover a integração responsável da tecnologia (privacidade, cyberbullying, rastro digital e implicações legais).	26b	Grade de múltipla escolha
Integração crítica	Capacidade de fazer e promover a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais.	26d	Grade de múltipla escolha
Integração inclusiva	Capacidade de integrar recursos tecnológicos para promover a inclusão e a equidade educativa.	26e	Grade de múltipla escolha
CATEGORIA DIMENSÃO DE DESENVOLVIMENTO E RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS			
Objetivo específico: Identificar a existência da relação entre a dimensão de desenvolvimento profissional para a integração das tecnologias digitais e as práticas pedagógicas realizadas pelos alunos egressos das licenciaturas da UAB/UFSC			
Subcategoria	Descrição do item	Item N°	Classificação do item
Autoavaliação	Capacidade de integrar as tecnologias digitais para avaliar a sua prática docente e implementar ações para melhorias.	27a	Grade de múltipla escolha

Autodesenvolvimento	Capacidade de integrar as tecnologias digitais para registrar o planejamento e os resultados da prática pedagógica	27b	Grade de múltipla escolha
	Capacidade de integrar as tecnologias digitais nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional.	27c	Grade de múltipla escolha
Comunicação e Compartilhamento	Capacidade de integrar a tecnologia para promover e participar em comunidades de aprendizagem e trocas entre pares.	27d	Grade de múltipla escolha
CATEGORIA INFLUÊNCIA E O PAPEL DO POLO PRESENCIAL NA FORMAÇÃO INICIAL DOS PROFESSORES PARA A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS			
Objetivo específico: Compreender a influência e o papel do polo presencial na formação inicial dos professores para a integração das tecnologias digitais			
Subcategoria	Descrição do item	Item N°	Classificação do item
Acesso às TIC	Apoio do polo presencial referente ao acesso às tecnologias digitais.	28a	Grade de múltipla escolha
Interação e aspectos motivacionais	Apoio do polo presencial referente aos aspectos motivacionais.	28b	Grade de múltipla escolha
Interação e aspectos colaborativos	Apoio do polo presencial referente aos aspectos colaborativos.	28c	Grade de múltipla escolha

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

APÊNDICE B – ÍNDICE DE CONCORDÂNCIA DOS ESPECIALISTAS EM RELAÇÃO AS AFIRMATIVAS

AFIRMATIVAS	C.O	A.C
A integração das tecnologias digitais no processo de formação inicial contribuiu para que eu utilize as tecnologias digitais em minha prática pedagógica.	88,89%	88,89%
Aprender utilizando as TIC na graduação contribuiu para que eu pudesse utilizar melhor as tecnologias para ensinar.	90,00%	88,89%
Ao estudar a distância pude conhecer diferentes recursos digitais e experimentá-los ao longo de meu processo de formação.	90,00%	88,89%
Realizar diferentes atividades no ambiente virtual foram oportunidades para experimentar e refletir sobre os processos de ensino e aprendizagem mediados por tecnologias.	80,00%	88,89%
A qualidade dos conteúdos e materiais didáticos da formação disponibilizados no ambiente virtual influenciaram nas minhas percepções quanto às possibilidades da integração das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem.	100,00%	77,78%
Percebo que a integração das tecnologias digitais nas atividades e a discussão acerca da sua integração pedagógica influenciaram na integração desses recursos posteriormente em minha prática pedagógica docente.	88,89%	88,89%
As atividades e interações propostas na formação trouxeram questões práticas relacionadas a integração das tecnologias digitais na educação.	87,50%	77,78%
Durante os estágios curriculares fui capaz de utilizar as tecnologias digitais em minhas práticas pedagógicas com conhecimento e segurança.	80,00%	77,78%
Utilizo as tecnologias digitais com frequência em minha prática pedagógica incorporando recursos digitais ao meu planejamento e estratégias de ensino.	77,78%	77,78%
Incorporo as tecnologias digitais na minha prática docente para avaliar, acompanhar e dar feedback aos alunos.	75,00%	87,50%
Sinto-me capaz de utilizar a tecnologia para criar experiências de aprendizagem que atendam às necessidades de cada estudante.	77,78%	77,78%
Elaboro planos de trabalho individuais e coletivos com apoio de tecnologias digitais.	77,78%	88,89%
Seleciono recursos digitais que contribuam para os processos de ensino aprendizagem e gestão de sala de aula.	75,00%	77,78%
Crio recursos digitais que atendem os objetivos pedagógicos e se relacionem aos conteúdos curriculares.	77,78%	88,89%
Proponho atividades objetivando que os alunos criem conteúdos digitais (ex.: vídeos, fotos, apresentações, blogues, wikis).	77,78%	88,89%
Incentivo os alunos a produzirem mídias digitais (texto, som, imagens, movimento) e compartilhem em redes sociais, canais ou sites.	77,78%	90,00%

Utilizo as tecnologias digitais para incentivar a participação social dos alunos, promovendo a cidadania digital.	90,00%	90,00%
Oriento meus alunos sobre a integração ética e responsável das tecnologias digitais, promovendo espaços de discussão sobre temas como: cyberbullying, privacidade, ética e responsabilidade no espaço virtual, etc.	90,00%	90,00%
Ensino os alunos a integrar a tecnologia de forma segura e responsável.	90,00%	90,00%
Crio situações para promover a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais em sala de aula.	90,00%	90,00%
Promovo atividades em que os alunos têm a possibilidade de ler e interpretar criticamente as informações disponíveis em mídias digitais.	90,00%	90,00%
Utilizo as tecnologias digitais para realizar adaptações de atividades para alunos com deficiências ou algum tipo de dificuldade no processo de aprendizagem.	90,00%	90,00%
Sinto-me capaz de integrar as tecnologias nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional.	88,89%	87,50%
Utilizo as tecnologias digitais para participar de formações continuadas buscando utilizar o que aprendo em minhas práticas pedagógicas.	88,89%	88,89%
Sinto-me capaz de utilizar as tecnologias para avaliar a minha prática docente e implementar ações para melhorias.	88,89%	87,50%
Utilizo as tecnologias digitais para registrar meu planejamento e os resultados da prática pedagógica	88,89%	88,89%
Busco me atualizar sobre as tecnologias digitais e me auto avaliar para incorporar melhorias em meu planejamento didático.	88,89%	88,89%
Integro a tecnologia para participar de comunidades de aprendizagem e realizar trocas entre pares.	88,89%	88,89%
Utilizo as tecnologias digitais para me comunicar com a comunidade escolar, integrando as mídias e ferramentas digitais para a promoção e compartilhamento de conhecimento, conteúdo e informações.	88,89%	88,89%
Crio canais de comunicação com as famílias dos meus alunos para compartilhar informações.	87,50%	88,89%
O apoio de polo presencial foi imprescindível para que eu tivesse acesso às tecnologias digitais.	100,00%	88,89%
O polo de apoio presencial foi fundamental para que eu pudesse participar das videoconferências e interagir com professores e tutores por meio das tecnologias digitais.	88,89%	88,89%
Frequentar o polo presencial contribuiu com minha motivação para realizar as atividades e concluir o curso.	90,00%	88,89%
A interação com os colegas de curso, professores e tutores do polo presencial, contribuiu para o desenvolvimento de atividades colaborativas por meio das tecnologias digitais.	88,89%	88,89%

O polo de apoio presencial foi fundamental para esclarecimentos de dúvidas e aprofundamento de questões que qualificaram o meu processo de formação para a integração das tecnologias digitais em meu percurso de aprendizagem.	88,89%	88,89%
O polo de apoio presencial foi fundamental na organização e planejamento do estágio supervisionado, possibilitando o acompanhamento das práticas pedagógicas para a integração das tecnologias digitais.	88,89%	88,89%

**APÊNDICE C – ADAPTAÇÕES REALIZADAS NO INSTRUMENTO APÓS O
PROCESSO DE VALIDAÇÃO**

Apontamentos dos especialistas e aplicador	Adaptações realizadas no instrumento
Perguntas relacionadas a ética agrupadas e óbvias	A questão referente à ética digital foi readequada.
Caso o respondente do instrumento não esteja atuando como professor não poderá responder algumas questões.	Foi inserido como opção de respostas: () No momento não atuo na educação, mas já atuei; () Nunca atuei na educação.
Necessidade de uma pergunta prévia que indique se as tecnologias digitais são disponibilizadas na instituição em que o respondente atua.	Foi inserida a seguinte questão: “Na escola em que você atua tem tecnologias digitais disponíveis para utilizar em atividades pedagógicas com os alunos? (Caso você não esteja atuando, mas já tenha atuado, responda de acordo com a sua experiência).”
A pergunta referente às tecnologias digitais que o respondente costuma utilizar no seu dia a dia permite marcar apenas uma opção.	A opção de resposta foi alterada de múltipla escolha para caixa e seleção.
Necessário revisão de português das palavras Skype e Polo.	As palavras foram alteradas para a grafia correta: Skype e Polo.
Adequação quanto à clareza e objetividade e adequação de conteúdo	Foram revisados alguns aspectos relacionados a clareza e facilidade de leitura das afirmativas, ocorrendo apenas adaptações na maneira de articular as palavras ou troca por termos mais simples a fim de facilitar a compreensão dos respondentes.
Adequação quanto à extensão do instrumento	Foram excluídas nove questões do instrumento questionário.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NA MODALIDADE A DISTÂNCIA REALIZADA NA UAB/UFSC

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

Prezados Educadores,

Sou Gleice Assunção, doutoranda em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina e gostaria de convidá-lo a participar da pesquisa sobre a formação inicial de professores para o uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, que está sendo desenvolvida sob a orientação da professora Dr^a Daniela Karine Ramos e coorientação do professor Dr. João Mattar.

O objetivo da investigação é analisar se o processo de formação inicial de professores na modalidade a distância proporcionou à implementação e integração das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Para tanto, o contexto de pesquisa será a Universidade Aberta do Brasil especificamente as licenciaturas ofertadas pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Tendo em vista que você é um aluno egresso dessa formação, salientamos que a sua participação é de fundamental importância para os resultados desta pesquisa.

As respostas individuais serão manuseadas apenas pela pesquisadora e sua orientadora. O resultado será divulgado na tese e em periódicos científicos, porém a identidade dos participantes será preservada, com o sigilo das respostas garantido.

Observações:

1. Caso você não esteja atuando como professor no momento, mas já tenha atuado, favor considerar sua experiência para responder as questões.
2. Caso você responda o questionário através do celular, solicitamos que preste atenção nas questões quanto à avaliação das afirmativas: (Discordo totalmente/Discordo parcialmente/Não concordo, nem discordo/Concordo parcialmente/Concordo totalmente), pois as respostas ficam ocultas na tela principal e para acessá-las deve-se utilizar o touch screen da tela do seu celular. Desde já agradeço a sua colaboração!

***Obrigatório**

1. Endereço de e-mail *

**TERMO DE
CONSENTIMENTO
LIVRE E
ESCLARECIDO**

Declaro que compreendi os objetivos desta pesquisa, como ela será realizada, os riscos e benefícios envolvidos e concordo em participar voluntariamente da pesquisa. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer penalidade. Dou meu consentimento para que a equipe de pesquisadores que elaboraram o questionário utilize os dados por mim fornecidos, de forma anônima, em relatórios, artigos e apresentações.

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

2. Consentimento * *

Marcar apenas uma oval. Concordo

Perfil dos respondentes:

3. Nome Completo *

4. Idade (em anos): *

5. Sexo: *

Marcar apenas uma oval. Feminino Masculino Outro:

6. Nível de escolaridade: *

Marcar apenas uma oval. Nível Superior Completo Pós Graduação Lato Sensu Mestrado Doutorado Outro:

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

7. Qual curso de licenciatura a distância você concluiu na UAB/UFSC: *

Marque todas que se aplicam.

- Matemática
- Letras - Inglês
- Letras - Espanhol
- Ciências Biológicas
- Filosofia
- Física

Outro: _____

8. Atua profissionalmente como (pode assinalar mais de uma opção): *

Marque todas que se aplicam.

- Professor de Educação Infantil
- Professor de Educação Básica (anos iniciais)
- Professor de Educação Básica (anos finais)
- Professor de Educação Básica (ensino médio)
- Professor de EJA
- Professor de Ensino Técnico
- Professor de Ensino Superior
- Professor Auxiliar
- Diretor
- Vice diretor
- Orientador Educacional
- Supervisor Educacional
- No momento não atuo na educação, mas já atuei
- Nunca atuei na educação

Outro: _____

9. Você atuou ou atua profissionalmente em qual(is) modalidade(s) de ensino: *

Marque todas que se aplicam.

- Modalidade Presencial
- Modalidade a distância
- Nunca atuei na educação

Outro: _____

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

10. Se atua ou já atuou como professor, indique há quanto tempo: *

Marcar apenas uma oval.

- Menos de 1 ano
- Entre 1 e 3 anos
- Entre 4 e 7 anos
- Entre 8 e 12 anos
- Entre 13 e 16 anos
- Entre 17 a 20 anos
- Mais de 20 anos
- Nunca atuei como professor

11. Quais tecnologias digitais você costuma utilizar no seu dia a dia? *

Marque todas que se aplicam.

- Computador
- Smartphone
- Tablet
- Outra
- Não utilizo

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

12. Caso você utilize as tecnologias digitais em seu dia a dia, desde que idade você interage com elas? *

Marcar apenas uma oval.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- Mais de 40 anos

13. Enquanto aluno, você já teve alguma experiência de utilização das tecnologias digitais na escola de Educação Básica (ensino fundamental e médio)? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

14. Na escola em que você atua tem tecnologias digitais disponíveis para utilizar em atividades pedagógicas com os alunos? (Caso você não esteja atuando, mas já tenha atuado, responda de acordo com a sua experiência). *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Nunca atuei

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

15. Qual(is) tecnologia(s) digital(is) e recurso(s) você tem acesso como professor para utilizar em suas aulas?(Caso você não esteja atuando, mas já tenha atuado, responda de acordo com a sua experiência).

Marque todas que se aplicam.

- Laboratório de informática com computadores funcionando
- Tablets
- Wi-fi que permite acesso aos alunos
- Projetor multimídia
- Lousa digital
- Nunca atuei como professor

Outro: _____

16. Em média, com qual frequência você costuma utilizar as tecnologias digitais (computador, smartphone, tablet, etc) em suas práticas pedagógicas em sala de aula? (Caso você não esteja atuando, mas já tenha atuado, responda de acordo com a sua experiência). *

Marcar apenas uma oval.

- Todos os dias
- Muito frequentemente (pelo menos uma vez por semana)
- Frequentemente (uma ou duas vezes por mês)
- Ocasionalmente (4 a 10 vezes por semestre)
- Nunca
- Nunca atuei como professor

17. Se não utiliza, qual o motivo? (Caso você não esteja atuando, mas já tenha atuado, responda de acordo com a sua experiência)

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

18. Tendo em vista as suas práticas pedagógicas na escola, assinale a(s) metodologia(s), abordagens e recurso(s) relacionado(s) as tecnologias digitais que fazem parte da sua prática (Caso você não esteja atuando, mas já tenha atuado, responda de acordo com a sua experiência): *

Marque todas que se aplicam.

- Aprendizagem Baseada em Projetos (metodologia ativa que utiliza projetos como o foco central de ensino, integrando, na maioria das vezes, duas ou mais áreas do conhecimento e a utilização de recursos digitais) (CIEB, 2018).
- Ensino Híbrido (abordagem que promove integração entre o ensino presencial e propostas on-line, valorizando as melhores formas de oferecer diferentes experiências de aprendizagem aos estudantes) (CIEB, 2018)
- Gamificação (estratégia que visa a utilização de elementos de jogos (mecânicas, dinâmicas e estética) em situações de não jogo para a resolução de problemas e para a motivação dos alunos (CIEB, 2018).
- Programação e Robótica (objetiva o desenvolvimento da lógica computacional visando expandir as habilidades exercitadas, como: raciocínio, planejamento, experimentação, etc) para o aprendizado) (CIEB, 2018).
- Cultura Maker (propõe experiências de aprendizagem privilegiando a “mão na massa”, e a produção de artefatos, pautando-se na ideia da sustentabilidade e da reutilização de objetos) (CIEB, 2018).
- Plataformas Adaptativas (recursos digitais capazes de oferecer trilhas de aprendizagem personalizadas para cada usuário, segundo seu ritmo e necessidade) (CIEB, 2018).
- Jogos Digitais (atividade lúdica digital onde as ações e decisões são limitadas por um conjunto de regras e por um universo que são regidos por um programa de computador (SCHUYTEMA, 2008).
- Práticas Colaborativas (utilização das tecnologias digitais em atividades que valorizam a aprendizagem de forma colaborativa, trabalhando com os pares e em grupo produtivos, de forma planejada para esse fim) (CIEB, 2018).
- Não utilizo as tecnologias digitais em minhas práticas pedagógicas.
- Outros:
- Nunca atuei como professor

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

19. Quais meios digitais você utiliza para realizar interações pedagógicas com seus alunos? (Caso você não esteja atuando, mas já tenha atuado, responda de acordo com a sua experiência). *

Marque todas que se aplicam.

- Facebook
- E-mail
- Moodle
- WhatsApp
- Skype
- Vídeo aula
- Jogos digitais
- Não utilizo
- Nunca atuei como professor

Outro: _____

20. Se você já criou algum conteúdo digital, assinale qual ou quais: *

Marque todas que se aplicam.

- Vídeos (ex: moviemaker)
- Infográficos (ex: Easel.ly)
- Processador de texto (ex: Google drive, Word, etc)
- Apresentações (ex: Power point, Prezi)
- Mapas conceituais (ex: Criativamente)
- Jogos digitais (ex. gamemaker, scratch, etc)
- Outros
- Não crio conteúdos digitais

21. Assinale os recursos ou ferramentas que você utiliza para divulgar conteúdos digitais: *

Marque todas que se aplicam.

- Documentos acadêmicos (ex: slideshare)
- Blog (ex: Wordpress)
- Redes sociais (ex: facebook, WhatsApp)
- Não divulgo conteúdos digitais

Outro: _____

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

22. Assinale os recursos ou ferramentas que você utiliza para buscar informações digitais: *

Marque todas que se aplicam.

- Vídeo (ex: youtube)
 Motores de busca (ex: google, yahoo, etc)
 Páginas da web (ex: wikipedia, blogs, sites diversos, etc)
 Base de dados (ex: capes, scopus, web of Science, etc)
 Não realizo buscas de informações na internet

Outro: _____

23. Assinale os recursos e ferramentas que você utiliza para comunicar-se digitalmente: *

Marque todas que se aplicam.

- Mensagens instantâneas (ex: whatsapp, messenger, etc)
 Redes sociais (ex: twitter, facebook, etc)
 E-mail (ex: gmail, hotmail, etc)
 Não me comunico digitalmente

Outro: _____

Considerando sua formação inicial em uma licenciatura na modalidade a distância avalie as afirmativas abaixo:

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

24. Influência do processo de formação inicial na utilização das tecnologias digitais em práticas pedagógicas: (Caso você não esteja atuando, mas já tenha atuado, responda de acordo com a sua experiência). *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Nunca atuei como professor
A utilização das tecnologias digitais na graduação contribuiu para que eu utilize as tecnologias digitais em minha prática pedagógica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ao estudar a distância pude conhecer diferentes recursos digitais e experimentá-los ao longo de meu processo de formação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ao realizar diferentes atividades no Moodle pude experimentar e refletir sobre as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A qualidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

dos
conteúdos e
materiais
didáticos
utilizados na
graduação
ajudou-me a
integrar as
tecnologias
digitais nas
minhas
aulas.

Ter estudado
sobre as
tecnologias
digitais na
graduação
influenciou
na utilização
que faço
desses
recursos em
minha
prática
pedagógica.

As
atividades e
interações
durante a
graduação
trouxeram
questões
práticas
relacionadas
à utilização
das
tecnologias
digitais na
educação.

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

25. DIMENSÃO PEDAGÓGICA DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Nunca atuei como professor
Utilizo as tecnologias digitais com frequência em minha prática pedagógica prevendo-as no meu planejamento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incorporo as tecnologias digitais na minha prática docente para avaliar, acompanhar e dar feedback aos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quando é necessário, adapto e personalizo atividades (planos de trabalho) individuais utilizando as tecnologias digitais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crio recursos digitais que atendem os objetivos pedagógicos e se relacionam aos conteúdos curriculares.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Proponho atividades objetivando	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

que os alunos
criem
conteúdos
digitais (ex:
vídeos, fotos,
apresentações,
blogues,
wikis).

Selecione e
avalie recursos
digitais que
contribuam
para gestão e
processos de
ensino
aprendizagem

Me aproprio
das
tecnologias
digitais e as
utilizo
didaticamente
em minhas
práticas
pedagógicas

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

26. DIMENSÃO SOCIAL, ÉTICA, LEGAL E CIDADÃ DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Nunca atuei como professor
Utilizo as tecnologias digitais para incentivar a participação social dos alunos, promovendo a cidadania digital.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oriento meus alunos sobre o uso ético e responsável das tecnologias digitais (ex: cyberbullying, privacidade, ética, segurança, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizo as tecnologias digitais para divulgar informações com a comunidade escolar e local.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promovo atividades em que os alunos têm a possibilidade de ler e interpretar criticamente as informações disponíveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

em mídias
digitais.

Utilizo as
tecnologias
digitais para
realizar
adaptações de
atividades
para alunos
com
deficiências
ou
dificuldades
no processo
de
aprendizagem.

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

27. DIMENSÃO DE DESENVOLVIMENTO E RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Nunca atuei como professor
Sinto-me capaz de utilizar as tecnologias para avaliar a minha prática docente e implementar ações para melhorias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizo as tecnologias digitais para registrar meu planejamento e os resultados da prática pedagógica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Busco me atualizar sobre as tecnologias digitais para incorporar melhorias em minha prática pedagógica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso tecnologia para participar de comunidades de aprendizagem, realizar trocas entre pares e compartilhar conhecimentos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

28. INFLUÊNCIA E O PAPEL DO POLO PRESENCIAL NA FORMAÇÃO INICIAL DOS PROFESSORES PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
O apoio do polo presencial foi imprescindível para que eu tivesse acesso às tecnologias digitais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frequentar o polo presencial contribuiu com minha motivação para realizar as atividades e concluir o curso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A interação com os colegas de curso, professores e tutores do polo presencial contribuiu para o desenvolvimento de atividades colaborativas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. Quais contribuições você descreveria que a formação inicial na modalidade a distância ofereceu a sua formação e atuação profissional para a utilização das tecnologias digitais em contextos escolares? *

11/10/2020

Questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC

30. Na sua avaliação qual disciplina lhe propiciou um melhor entendimento sobre a utilização das tecnologias digitais no contexto escolar? Por quê? *

31. Caso você utilize as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, o que lhes motiva a utilizá-las?(Caso você não esteja atuando, mas já tenha atuado, responda de acordo com a sua experiência). *

32. Na sua opinião, como a formação inicial de professores poderia prepará-los melhor para a utilização das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas? *

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

Validação do instrumento de coleta de dados

Este questionário tem o objetivo de avaliar o questionário de pesquisa sobre a Formação Inicial de Professores na modalidade a distância realizada na UAB/UFSC.

***Obrigatório**

1. PERFIL COMPLEMENTAR DO AVALIADOR

Nome:

2. Possui publicação em evento na área de educação?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

3. Possui publicação em periódico científico na área de educação?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

4. Atua como professor na educação básica?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

5. Atua como professor na educação superior?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

6. Fez algum curso a distância?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

APRECIÇÃO GERAL DO QUESTIONÁRIO

O questionário tem como objetivo analisar se o processo de formação inicial de professores na modalidade a distância proporcionou à implementação e integração das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Assim, procura mapear a percepção dos egressos sobre a influência dessa experiência e identificar o nível de competência digital.

O público-alvo são egressos dos cursos de licenciatura ofertados no contexto da Universidade Aberta do Brasil pela Universidade Federal de Santa Catarina.

7. Considerando a sua apreciação, escolha as afirmações abaixo sobre o questionário respondido anteriormente e marque as alternativa que corresponda ao seu nível de concordância:

Marque todas que se aplicam.

- 1. O instrumento permite atingir o objetivo proposto.
- 2. As questões, opções e afirmativas estavam claras e objetivas.
- 3. A linguagem e os exemplos facilitaram a compreensão.
- 4. A sequência e a estrutura estavam bem organizadas e tinham lógica
- 5. As questões permitem caracterizar o perfil dos egressos.
- 6. Os conjuntos de afirmativas oferecem indicadores da competência digital.
- 7. Os comandos e orientações são claras e objetivas.
- 8. A linguagem está adequada ao público-alvo.
- 9. O tempo para responder está adequado.
- 10. Foi cansativo responder o questionário.

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

8. No campo abaixo registre alguma observação, sugestão ou comentário relacionado ao questionário respondido.

APRECIÇÃO DAS AFIRMATIVAS BLOCO A

A seguir temos as afirmativas propostas aos egressos para marcarem o nível de concordância buscando identificar a influência do processo de formação inicial na utilização das tecnologias digitais em práticas pedagógicas. Considerando as afirmações, indique como você as avalia em relação a clareza e objetividade e adequação do conteúdo abordado para atingir o objetivo.

A seguir listamos as afirmações utilizadas no questionário que está sendo validado. Você deve avaliar cada uma delas com relação a CLAREZA e OBJETIVIDADE.

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

9. Clareza e objetividade - Bloco A

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo plenamente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo plenamente
A utilização das tecnologias digitais no processo de formação inicial contribuiu para que eu utilize as tecnologias digitais em minha prática pedagógica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aprender utilizando as TIC na graduação contribuiu para que eu pudesse utilizar melhor as tecnologias para ensinar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ao estudar a distância pude conhecer diferentes recursos digitais e experimentá-los ao longo de meu processo de formação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar diferentes atividades no ambiente virtual foram oportunidades para experimentar e refletir sobre os processos de ensino e aprendizagem mediados por tecnologias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A qualidade dos conteúdos e materiais didáticos da formação disponibilizados no	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

ambiente virtual influenciaram nas minhas percepções quanto as possibilidades do uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem.

Percebo que a utilização das tecnologias digitais nas atividades e a discussão acerca da sua utilização pedagógica influenciaram na utilização desses recursos posteriormente em minha prática pedagógica.

As atividades e interações propostas na formação trouxeram questões práticas relacionadas a utilização das tecnologias digitais na educação.

Durante os estágios curriculares fui capaz de utilizar as tecnologias digitais em minhas práticas pedagógicas com conhecimento e segurança.

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

10. Adequação do conteúdo - Bloco A

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo plenamente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo plenamente
A utilização das tecnologias digitais no processo de formação inicial contribuiu para que eu utilize as tecnologias digitais em minha prática pedagógica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aprender utilizando as TIC na graduação contribuiu para que eu pudesse utilizar melhor as tecnologias para ensinar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ao estudar a distância pude conhecer diferentes recursos digitais e experimentá-los ao longo de meu processo de formação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar diferentes atividades no ambiente virtual foram oportunidades para experimentar e refletir sobre os processos de ensino e aprendizagem mediados por tecnologias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A qualidade dos conteúdos e materiais didáticos da formação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

disponibilizados no ambiente virtual influenciaram nas minhas percepções quanto as possibilidades do uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem.

Percebo que a utilização das tecnologias digitais nas atividades e a discussão acerca da sua utilização pedagógica influenciaram na utilização desses recursos posteriormente em minha prática pedagógica.

As atividades e interações propostas na formação trouxeram questões práticas relacionadas a utilização das tecnologias digitais na educação.

Durante os estágios curriculares fui capaz de utilizar as tecnologias digitais em minhas práticas pedagógicas com conhecimento e segurança.

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

APRECIÇÃO DAS AFIRMATIVAS BLOCO B

A seguir temos as afirmativas propostas aos egressos para marcarem o nível de concordância buscando elucidar a dimensão pedagógica das práticas pedagógicas realizadas. Considerando as afirmações indique como vocês as avaliam em relação a clareza e objetividade e adequação do conteúdo abordado para atingir o objetivo.

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

11. Clareza e objetividade - Bloco B

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo plenamente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo plenamente
Utilizo as tecnologias digitais com frequência em minha prática pedagógica incorporando recursos digitais ao meu planejamento e estratégias de ensino.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incorporo as tecnologias digitais na minha prática docente para avaliar, acompanhar e dar feedback aos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sinto-me capaz de utilizar a tecnologia para criar experiências de aprendizagem que atendam às necessidades de cada estudante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elaboro planos de trabalho individuais e coletivos com apoio de tecnologias digitais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seleciono recursos digitais que contribuam para os processos de ensino aprendizagem e gestão de sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crio recursos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<https://docs.google.com/forms/d/114GjRNd7q0QsJAG9cMjofokuDbA9qAbBLFVWvgjc24A/edit>

9/24

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

digitais que atendem os objetivos pedagógicos e se relacionem aos conteúdos curriculares.

Proponho atividades objetivando que os alunos criem conteúdos digitais (ex: vídeos, fotos, apresentações, blogues, wikis).

Incentivo os alunos a produzirem mídias digitais (texto, som, imagens, movimento) e compartilhem em redes sociais, canais ou sites.

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

12. Adequação do conteúdo - Bloco B

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo plenamente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo plenamente
Utilizo as tecnologias digitais com frequência em minha prática pedagógica incorporando recursos digitais ao meu planejamento e estratégias de ensino.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incorporo as tecnologias digitais na minha prática docente para avaliar, acompanhar e dar feedback aos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sinto-me capaz de utilizar a tecnologia para criar experiências de aprendizagem que atendam às necessidades de cada estudante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elaboro planos de trabalho individuais e coletivos com apoio de tecnologias digitais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seleciono recursos digitais que contribuam para os processos de ensino aprendizagem e gestão de sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crío recursos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<https://docs.google.com/forms/d/114GjRNd7q0QsJAG9cMjofokuDbA9qAbBLFVWvgjc24A/edit>

11/24

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

digitais que atendem os objetivos pedagógicos e se relacionem aos conteúdos curriculares.

Proponho atividades objetivando que os alunos criem conteúdos digitais (ex: vídeos, fotos, apresentações, blogues, wikis).

Incentivo os alunos a produzirem mídias digitais (texto, som, imagens, movimento) e compartilhem em redes sociais, canais ou sites.

APRECIÇÃO DAS AFIRMATIVAS BLOCO C

A seguir temos as afirmativas propostas aos egressos para marcarem o nível de concordância buscando compreender se contemplam as dimensões social, ética, legal e cidadã em suas práticas pedagógicas para o uso das tecnologias digitais na educação. Considerando as afirmações indique como vocês as avaliam em relação a clareza e objetividade e adequação do conteúdo abordado para atingir o objetivo.

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

13. Clareza e objetividade - Bloco C *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo plenamente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo plenamente
Utilizo as tecnologias digitais para incentivar a participação social dos alunos, promovendo a cidadania digital.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promovo o uso responsável das tecnologias digitais debatendo com os alunos sobre os modos de usar a tecnologia de modo responsável e ético.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oriento meus alunos sobre o uso ético e responsável das tecnologias digitais, promovendo espaços de discussão sobre temas como: cyberbullying, privacidade, ética e responsabilidade no espaço virtual, etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensino os alunos a usar a tecnologia de forma segura e responsável.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crio situações para promover a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais em sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

Promovo atividades em que os alunos tem a possibilidade de ler e interpretar criticamente as informações disponíveis em mídias digitais.

Utilizo as tecnologias digitais para realizar adaptações de atividades para alunos com deficiências ou algum tipo de dificuldade no processo de aprendizagem.

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

14. Adequação do conteúdo - Bloco C *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo plenamente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo plenamente
Utilizo as tecnologias digitais para incentivar a participação social dos alunos, promovendo a cidadania digital.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promovo o uso responsável das tecnologias digitais debatendo com os alunos sobre os modos de usar a tecnologia de modo responsável e ético.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oriento meus alunos sobre o uso ético e responsável das tecnologias digitais, promovendo espaços de discussão sobre temas como: cyberbullying, privacidade, ética e responsabilidade no espaço virtual, etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensino os alunos a usar a tecnologia de forma segura e responsável.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crio situações para promover a interpretação crítica das informações disponíveis em mídias digitais em sala de aula.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

Promovo atividades em que os alunos tem a possibilidade de ler e interpretar criticamente as informações disponíveis em mídias digitais.

Utilizo as tecnologias digitais para realizar adaptações de atividades para alunos com deficiências ou algum tipo de dificuldade no processo de aprendizagem.

APRECIÇÃO DAS AFIRMATIVAS BLOCO D

A seguir temos as afirmativas propostas aos egressos para marcarem o nível de concordância buscando identificar a existência da relação entre a dimensão de desenvolvimento profissional para o uso das tecnologias digitais e as práticas pedagógicas realizadas. Considerando as afirmações indique como vocês as avaliam em relação a clareza e objetividade e adequação do conteúdo abordado para atingir o objetivo.

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

15. Clareza e objetividade - Bloco D

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo plenamente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo plenamente
Sinto-me capaz de usar as tecnologias digitais nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizo as tecnologias digitais para participar de formações continuadas buscando utilizar o que aprendo em minhas práticas pedagógicas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sinto-me capaz de utilizar as tecnologias digitais para avaliar a minha prática docente e implementar ações para melhorias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizo as tecnologias digitais para registrar meu planejamento e os resultados da prática pedagógica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Busco me atualizar sobre as tecnologias digitais e me auto avaliar para incorporar melhorias em meu planejamento didático.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

Uso tecnologia digital para participar de comunidades de aprendizagem e realizar trocas entre pares.

Utilizo as tecnologias digitais para me comunicar com a comunidade escolar, integrando as mídias e ferramentas digitais para a promoção e compartilhamento de conhecimento, conteúdo e informações.

Crio canais de comunicação com as famílias dos meus alunos para compartilhar informações.

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

16. Adequação do conteúdo - Bloco D

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo plenamente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo plenamente
Sinto-me capaz de usar as tecnologias digitais nas atividades de formação continuada e de desenvolvimento profissional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizo as tecnologias digitais para participar de formações continuadas buscando utilizar o que aprendo em minhas práticas pedagógicas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sinto-me capaz de utilizar as tecnologias digitais para avaliar a minha prática docente e implementar ações para melhorias.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizo as tecnologias digitais para registrar meu planejamento e os resultados da prática pedagógica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Busco me atualizar sobre as tecnologias digitais e me auto avaliar para incorporar melhorias em meu planejamento didático.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

Uso tecnologia digital para participar de comunidades de aprendizagem e realizar trocas entre pares.

Utilizo as tecnologias digitais para me comunicar com a comunidade escolar, integrando as mídias e ferramentas digitais para a promoção e compartilhamento de conhecimento, conteúdo e informações.

Crio canais de comunicação com as famílias dos meus alunos para compartilhar informações.

APRECIÇÃO DAS AFIRMATIVAS BLOCO E

A seguir temos as afirmativas propostas aos egressos para marcarem o nível de concordância buscando compreender a influência e o papel do pólo presencial da UAB/UFSC na formação inicial dos professores para o uso das tecnologias digitais. Considerando as afirmações indique como vocês as avaliam em relação a clareza e objetividade e adequação do conteúdo abordado para atingir o objetivo.

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

17. Clareza e objetividade - Bloco E

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo plenamente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo plenamente
O apoio do pólo presencial foi imprescindível para que eu tivesse acesso as tecnologias digitais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O pólo de apoio presencial permitiu interagir com professores e tutores por meio das tecnologias digitais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frequentar o polo presencial contribuiu com minha motivação para realizar as atividades e concluir o curso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A interação com os colegas de curso, professores e tutores do pólo presencial, contribuiu para o desenvolvimento de atividades colaborativas por meio das tecnologias digitais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O pólo de apoio presencial foi fundamental para esclarecimentos de dúvidas e aprofundamento de questões que qualificaram o meu processo de formação para o uso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

das tecnologias digitais em meu percurso de aprendizagem.

O pólo de apoio presencial foi fundamental na organização e planejamento do estágio supervisionado, possibilitando o acompanhamento das práticas pedagógicas para o uso das tecnologias digitais.

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

18. Adequação do conteúdo - Bloco E

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo plenamente	Discordo	Nem discordo, nem concordo	Concordo	Concordo plenamente
O apoio do pólo presencial foi imprescindível para que eu tivesse acesso as tecnologias digitais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O pólo de apoio presencial permitiu interagir com professores e tutores por meio das tecnologias digitais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frequentar o polo presencial contribuiu com minha motivação para realizar as atividades e concluir o curso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A interação com os colegas de curso, professores e tutores do pólo presencial, contribuiu para o desenvolvimento de atividades colaborativas por meio das tecnologias digitais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O pólo de apoio presencial foi fundamental para esclarecimentos de dúvidas e aprofundamento de questões que qualificaram o meu processo de formação para o uso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

06/07/2020

Validação do instrumento de coleta de dados

das tecnologias digitais em meu percurso de aprendizagem.

O pólo de apoio presencial foi fundamental na organização e planejamento do estágio supervisionado, possibilitando o acompanhamento das práticas pedagógicas para o uso das tecnologias digitais.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APENDICE F – RELATÓRIO DE ESTÁGIO



Universidade Aberta

Relatório de Estágio de Doutoramento

Formação de Professores na Modalidade a Distância para a Utilização de Tecnologias Digitais em Práticas Pedagógicas

Proponente:	Gleice Assunção da Silva
Orientador:	Dr. ^a . Daniela Karine Ramos
Coorientador:	Dr. João Mattar
Coorientador:	Dr. ^a . Daniela Melaré Vieira Barros, Universidade Aberta em Portugal
Unidade de Acolhimento:	DEED - Departamento de Ensino e Educação a Distância, Universidade Aberta em Portugal

1. INTRODUÇÃO

O estágio na Universidade Aberta em Portugal possibilitou novos aprendizados e o contato com pesquisadores da área da educação, sendo uma experiência muito valiosa para a pesquisa que está sendo desenvolvida na tese de doutorado no Brasil.

Como apresentado no plano de trabalho, aprovado na mesma instituição, o estágio objetivou compreender se o processo de formação a distância promovido pela Universidade Aberta em Portugal favoreceu a implementação e a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de seus egressos.

O plano de trabalho elaborado e aprovado previamente guiou os objetivos do estágio favorecendo o bom andamento e a organização das atividades. Além das atividades propostas, tive a oportunidade de conhecer outras instituições de ensino superior em parceria com meus orientadores e coorientadores, o que propiciou o aumento da minha rede de contatos de pesquisadores acerca da temática da pesquisa que está sendo desenvolvida.

A partir da experiência de estágio na Universidade Aberta em Portugal, o projeto que está sendo desenvolvido ganhou novas perspectivas por meio de um olhar ampliado advindo de outro contexto. Tal ampliação da visão acerca a temática da pesquisa possibilitará um maior detalhamento, reestruturação e organização da própria escrita da tese de doutorado.

2. OBJETIVOS ALCANÇADOS E ATIVIDADES REALIZADAS

O estágio realizado caracterizou-se como uma pesquisa de cunho exploratório. O objetivo geral do estágio, conforme mencionado anteriormente, foi compreender se o processo de formação a distância promovido pela Universidade Aberta em Portugal favoreceu a implementação e a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas de seus egressos. Para tanto, foi possível atingir os seguintes objetivos específicos:

a) **caracterizar o perfil pessoal e tecnológico dos alunos egressos das licenciaturas da Universidade Aberta em Portugal:** Para atingir este objetivo foi realizado entrevista com aproximadamente 06 alunos egressos entre os dias 07 a 13 de fevereiro de 2020. Para tanto, entre os dias 03 à 06 de fevereiro foi realizado a elaboração e validação do roteiro de entrevistas.

b) **descrever a estrutura pedagógica e curricular da formação disponibilizada:** Objetivou-se neste estudo analisar as possíveis contribuições e estratégias utilizadas para a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas dos egressos. Entre os dias 13 à 19 de janeiro foi realizado o levantamento de dados do contexto da Universidade Aberta em Portugal. No entanto, para que fosse possível compreender o contexto pesquisado se fez necessário um estudo mais aprofundado do contexto educacional europeu. Para tanto foi realizado um levantamento bibliográfico referente ao Processo de Bolonha; formação de professores no Brasil e em Portugal e legislações pertinentes ao campo de pesquisa. Nesse sentido, também foi realizado um estudo por meio da análise do documento denominado: Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta em Portugal entre os dias 20 de janeiro e 02 de fevereiro de 2020.

c) **levantar quais as dimensões e competências para o uso das TIC na educação foram desenvolvidas no percurso de formação dos profissionais egressos:** Este objetivo foi atingido mediante as entrevistas, que ocorreram entre os dias 07 à 13 de fevereiro de 2020, realizada com os professores egressos da

Universidade Aberta, onde foi possível analisar as suas percepções quanto as dimensões e competências que foram desenvolvidas em seu processo formativo.

d) sistematizar as contribuições que a formação de professores/formadores à distância ofereceu à atuação profissional para a integração das tecnologias digitais em contextos escolares: O início da sistematização dos dados ocorreu após a análise dos dados coletados por meio das entrevistas realizadas com os egressos. O estudo de análise teve como eixo teórico norteador às competências digitais aplicadas as práticas pedagógicas.

e) compreender como ocorre a transposição didática através do ambiente virtual de aprendizagem nos contextos pesquisados, e se a mesma contribuiu para o desenvolvimento de literacia e competências digitais nos egressos: Para atingir este objetivo foi possível a minha participação como aluna em uma unidade curricular isolada, afim de vivenciar o processo de formação dos alunos do 2º ciclo de formação, objetivando, posteriormente, realizar uma auto avaliação acerca da experiência.

Durante o período do estágio, foram realizados encontros semanais com a orientadora e coorientadores do projeto de pesquisa, para que pudéssemos alinhar as atividades e cronograma. Abaixo segue quadro contendo a síntese das atividades de acordo com o cronograma aprovado:

Quadro 01 - Plano de trabalho desenvolvido durante todo o estágio na Universidade Aberta em Portugal

Atividades	Prazo (2020)
Levantamento de dados do contexto	13/01/20 à 19/01/20
Levantamento e descrição da estrutura didático-pedagógica e o currículo dos cursos de formação de professores à distância	20/01/20 à 02/02/20
Elaboração e validação do roteiro de entrevistas a partir do levantamento	03/02/20 à 06/02/20
Realização de entrevistas com alunos da Universidade Aberta	07/02/20 à 13/02/20

Fonte: Plano de trabalho de estágio de doutoramento autorizado (2019).

Durante a primeira semana de estágio, do dia 13 ao dia 19 de janeiro, realizou-se o conhecimento do contexto da Universidade Aberta, por meio da visita as instalações e sua estrutura de funcionamento.

No dia 15 de janeiro de 2010, as 14h30, ocorreu a primeira reunião presencial com a coorientadora Prof.^a Dr.^a Daniela Melaré, na Sede Central da Universidade Aberta em Portugal, para apresentação do projeto de tese. No encontro também esteve presente o coorientador da pesquisa no Brasil, Prof. Dr. João Mattar. A professora Daniela forneceu sugestões para o instrumento do questionário e conversamos também sobre a construção das questões para realização da entrevista. Em relação a elaboração da entrevista foi apresentado um guia para produção de entrevista e ficou combinado que eu iria realizar um esboço das questões para conversarmos em uma próxima reunião. A professora se propôs a contactar previamente com alguns professores egressos da Universidade Aberta em Portugal (possíveis sujeitos da pesquisa), para verificar a possibilidade de realização de entrevistas com

estes durante o período de estágio. Na mesma data, também foi indicado a revisão de literatura nas bases: <http://www.rcaap.pt/> e <http://repositorioaberto.uab.pt>. No decorrer da primeira semana de estágio os demais contatos com os orientadores foi realizado via e-mail e WhatsApp, buscando ajustar os encaminhamentos das atividades propostas.

Durante a segunda semana de estágio, entre os dias 20 de janeiro à 02 de fevereiro de 2020, foi realizado o levantamento e descrição da estrutura didático-pedagógica e curricular dos cursos de formação de professores à distância promovidos pela Universidade Aberta por meio de uma análise do documento denominado: “Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta em Portugal”. No dia 21 de janeiro ocorreu uma orientação on-line, via Skype, com a orientadora Dr^a Daniela Ramos e a coorientadora de estágio Dr^a Daniela Melaré. A percepção da necessidade de um levantamento bibliográfico referente ao Processo de Bolonha e a formação de professores no Brasil e em Portugal, suscitou a possibilidade da escrita de um artigo sobre o tema. Portanto nesta reunião, ficou definido que iríamos iniciar a escrita de um artigo em parceria, comparando a estrutura, desenho pedagógico e legislação da formação docente no Brasil e em Portugal, tendo como foco a formação inicial de professores nestes dois contextos suas aproximações e diferenças. Também foi conversado sobre os objetivos da pesquisa e a sua relação com as questões da entrevista que, naquele momento estava em fase de construção.

No dia 28 de janeiro ocorreu orientação presencial com a coorientadora Dr^a Daniela Melaré, no prédio Palácio na Universidade Aberta. Nesta data foi conversado sobre o convite recebido pela Prof.^a Lina Morgado, responsável pelo Laboratório de Educação a Distância e E-learning da Universidade Aberta em Portugal, para a apresentação do trabalho de pesquisa no *Le@d talk* acerca da temática: “Competências Digitais no Ensino a Distância”. Foi apresentado a orientadora o desenvolvimento dos fichamentos teóricos realizados acerca dos documentos e legislação portuguesa e brasileira e delineado a estruturação do artigo. Também foi conversado acerca da elaboração do e-mail a ser encaminhado aos professores egressos da Universidade Aberta em Portugal, convidando-os para a participação na pesquisa por meio de uma entrevista e discutido acerca de alguns conceitos em relação ao desenvolvimento da escrita da tese.

Entre os dias 03 a 06 de fevereiro de 2020 foi realizado os ajustes finais e a validação da entrevista para aplicação na próxima semana. As orientações foram realizadas a distância por meio do WhatsApp e e-mail. Foi enviado e-mail a 10 (dez) professores egressos, no qual obtive retorno de 6 (seis), sendo possível então o agendamento das entrevistas para a semana seguinte. Durante estes dias também foi realizado o aprofundamento dos estudos teóricos por meio da pesquisa em bases de dados e sites.

Ao longo da última semana de estágio, entre os dias 07 à 13 de fevereiro de 2020, ocorreu a realização das entrevistas com os alunos egressos da Universidade Aberta. As entrevistas foram realizadas através do Skype, Hangout e WhatsApp Vídeo, e posteriormente foram transcritas para um arquivo no Google Drive objetivando facilitar a análise posterior dos dados.

No dia 12 de fevereiro foi realizado a última orientação com a professora Dr^a Daniela Melaré, onde conversamos sobre a finalização do período de estágio, a elaboração do relatório final, bem como, falamos sobre a experiência vivenciada durante todo o processo de estágio. Ficou definido que eu iria reencaminhar os e-mails com a solicitação de entrevista aos alunos egressos da Universidade que não haviam dado retorno, a fim de buscar um número maior de sujeitos da pesquisa.

Também ficou definido neste último encontro que seria interessante a minha participação em uma unidade curricular denominada: “Contextos Educativos e Tecnologias”, que será ministrada pela professora Dr^a Daniela

Melaré, objetivando experienciar o modelo de formação propiciado pela Universidade Aberta em Portugal. De acordo com a professora, tal experiência poderá compor a tese, como parte do processo de estágio realizado.

As atividades relatadas acima estiveram guiadas todo o tempo pelos objetivos deste estudo e plano de trabalho. No entanto, além das ações relatadas, também participei de outras atividades, as quais seguem abaixo acompanhadas de uma breve descrição:

a) Visita ao Instituto de Educação da Universidade de Lisboa

A visita ocorreu no dia 27 de janeiro em companhia do coorientador da pesquisa Prof. Dr. João Mattar. Por meio da visita foi possível conhecer as instalações e os espaços de formação da Instituição, dentre eles o Laboratório de tecnologias, utilizado como espaço de formação de professores. Foi realizado uma reunião com o pesquisador Cássio Santos, Professor e doutorando da mesma instituição, onde foi possível compartilharmos conhecimentos acerca da pesquisa que estamos desenvolvendo, que envolve também a temática das competências digitais em educação.

b) Participação no evento: “Conversas à Quinta”

O evento ocorreu na sala 12 do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, no dia 06 de fevereiro de 2020. O evento teve como temática: “Os desafios da implementação de modelos híbridos de educação e formação”. A discussão foi mediada por Cássio Santos, professor e doutorando do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa; Fabrício Lazilha, professor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e João Mattar, Professor da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. A temática trouxe contribuições importantes para a reflexão acerca da discussão das abordagens híbridas de ensino na educação a distância. Dentre as discussões pautadas, estavam as dificuldades das instituições em compreender e implantar esta modalidade, principalmente quando se trata de operacionalizá-la na prática, bem como, a dificuldade dos estudantes em compreender os diferenciais propostos.

c) Visita ao Instituto Politécnico de Santarém

No dia 07 de fevereiro de 2020, em companhia da orientadora de pesquisa Prof.^a Dr.^a Daniela Karine Ramos e do coorientador Prof. Dr. João Mattar, realizamos uma visita ao Instituto Politécnico de Santarém, onde conversamos com a Prof. Ana Loureiro. No breve encontro, além de conhecer a instituição de ensino foi possível planejar trabalhos futuros, dentre eles, a participação no ICEM 2020 – *International Council for Educational Media Conference*, que acontecerá de 14 a 17 de outubro, em Santarém. Este ano o evento celebrará 70 anos e terá como título: “*Education in the era: goals, trends and challenges*”.

d) Apresentação de Le@d Talk

Por meio de convite recebido pela Prof.^a Lina Morgado, responsável pelo Laboratório de Educação a Distância e E-learning da Universidade Aberta em Portugal, foi realizado um Le@d Talk acerca da temática: “Competências Digitais no Ensino a Distância”. A apresentação ocorreu no dia 11 de fevereiro e foi realizada em parceria com o professor Dr. João Mattar e o Doutorando Cássio Santos. Os temas discutidos da apresentação foram: a) DigCompEdu e frameworks associados na perspectiva da educação a distância; b) aplicação do

DigCompEdu na avaliação de competência digital dos professores do ensino superior e c) formação inicial de professores a distância e o uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

e) Participação no evento “Gamification no contexto educacional atual”

O evento ocorreu no dia 12 de fevereiro de 2020, no Instituto Superior de Educação e Ciências (ISEC Lisboa). O responsável pela palestra foi o professor Dr. João Mattar, o qual mencionou diversas pesquisas e os resultados positivos da gamificação e dos jogos digitais no campo da educação. Durante a palestra foi possível discutir acerca das teorias da aprendizagem baseada em games, ferramentas de gamificação, as diferenças entre games e gamificação, a gamificação no Moodle, ética na gamificação, etc.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avalio a experiência de estágio na Universidade Aberta em Portugal como uma excelente oportunidade de conhecer outra cultura realizando o intercâmbio de conhecimentos, experiências e contato com estudiosos da área da educação. Nesse sentido, o tempo vivido em Lisboa me proporcionou diversos aprendizados que enriqueceram a minha caminhada enquanto ser humano e pesquisadora em educação.

Como fruto desta experiência pude retornar para o Brasil com os seguintes produtos: lista de sugestões de adaptações no questionário de pesquisa; produção de sequência de questões para entrevista; entrevistas realizadas com seis egressos da Universidade Aberta em Portugal, um artigo em fase de conclusão, fichamentos de estudos e legislações acerca do campo de pesquisa e a possibilidade de experienciar o modelo de formação ofertado pela Universidade Aberta em Portugal, por meio da minha participação em uma unidade curricular.

Além do enriquecimento teórico que obtive neste período, permaneceu em minha lembrança a maneira em que fui recepcionada e acolhida em todos os lugares e instituições por onde passei. Aproveito a oportunidade para agradecer a todos que aceitaram dividir comigo um pouco do seu tempo contribuindo com a minha caminhada.

Florianópolis, 12 de março de 2020.



Gleice Assunção da Silva

APENDICE G – ARTIGO PUBLICADO

**FORMACIÓN DEL PROFESORADO A DISTANCIA: ANÁLISIS DE LA
LEGISLACIÓN Y LA ESTRUCTURA EN EL CONTEXTO BRASILEÑO Y
PORTUGUÉS³⁴**

ARTÍCULOS



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles
ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

Formação de professores a distância: análise da legislação e da estrutura no contexto brasileiro e português

Gleice Assunção da Silva
Instituto Federal de Santa Catarina - Brasil
gleice.assuncao@ifsc.edu.br
<http://orcid.org/0000-0002-6276-3797>

Daniela Melaré Vieira Barros
Universidade Aberta - Portugal
daniela.barros@uab.pt
<https://orcid.org/0000-0002-1412-2231>

Daniela Karine Ramos
Univesidade Federal de Santa Catarina - Brasil
dadaniela@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9833-310X>

Resumo

Este trabalho analisa a formação de professores na modalidade a distância no contexto brasileiro e português. Para tanto, realizou-se uma pesquisa documental de abordagem qualitativa. Destaca-se, neste estudo, que no contexto Português a formação inicial de docentes é realizada nas denominadas escolas superiores de educação apenas na modalidade presencial, diferente do contexto Brasileiro que tem a oferta dos cursos de Pedagogia e licenciaturas nas diferentes áreas de conhecimento tanto presencial como a distância. Essas diferenças da formação podem ser observadas a partir do histórico da formação de professores e das legislações vigentes. Os resultados e análises do panorama atual sobre as duas realidades pesquisadas, apontam que, embora a educação a distância esteja pautada em objetivos diferenciados com relação a formação inicial de professores, ambas tem um papel significativo na formação continuada destes profissionais, em suas diferentes áreas e modalidades de ensino, contribuindo para a qualificação da docência diante dos desafios e demandas educacionais da contemporaneidade.

Palavras-chave: formação de professores; educação a distância; legislação; formação de professores a distância.

[en] Distance teacher education: analysis of legislation and structure in the Brazilian and Portuguese context

Abstract

This work analyzes the formation of teachers in the distance modality in the Brazilian and Portuguese context. To this end, a documentary research with a qualitative approach was carried

Revista Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles Vol. 15, Núm. 29, 106-118.
ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533
www.revistaestilosdeaprendizaje.com

106

34 Referência: SILVA, Gleice Assunção da; BARROS, Daniela Melaré Vieira; RAMOS, Daniela Karine. Formación del profesorado a distancia: análisis de la legislación y la estructura en el contexto brasileño y portugués. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, [S. l.], v. 15, n. 29, p. 106–118, 2022. Disponível em: <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/3448>. Acesso em: 7 jun. 2022.

APÊNDICE H – ARTIGO PUBLICADO: FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES À DISTÂNCIA PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM ESTUDO DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL/UFSC³⁵.

III Simpósio Ibero-Americano de Tecnologias Educacionais
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Araranguá, SC, Brasil – 03 a 05 de junho de 2019

Formação Inicial de Professores à Distância para o Uso das Tecnologias Digitais: Um Estudo dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura da Universidade Aberta do Brasil/UFSC

Gleice Assunção da Silva¹, Fabiana Lopes Ribeiro¹, Daniela Karine Ramos¹

Universidade Federal de Santa Catarina¹

e-mail: gleiceprojetos@gmail.com, fabigor@gmail.com, dadaniela@gmail.com

Resumo. Este artigo apresenta o estudo de sete projetos pedagógicos de cursos de licenciaturas à distância ofertados pelo Programa da Universidade Aberta do Brasil na Universidade Federal de Santa Catarina, com o objetivo de descrever como as tecnologias digitais se fazem presentes nesse contexto de formação inicial. Para tanto, procedeu-se a uma pesquisa documental baseada na análise de conteúdo de Bardin (2007). Os resultados evidenciam que na maioria dos projetos pedagógicos das disciplinas em questão, a perspectiva da mídia-educação tende a ser concretizada, demonstrando que em muitos casos, a formação dos professoras à distância contempla os aspectos instrumentais relacionados ao uso das tecnologias em sala de aula, os aspectos pedagógicos e críticos da inserção das tecnologias na educação, bem como o aspecto relacionado ao aprender com e sobre as mídias, em maior ou menor grau. Conclui-se que a inserção dos estudos e práticas pautadas no uso das tecnologias pode se constituir como alternativa de formação inicial que tenham base na mídia-educação e favoreçam a integração das tecnologias nas práticas pedagógicas dos professores.

Palavras Chave: Formação Inicial de Professores, Educação à Distância, Tecnologias Digitais, Currículo.

Introdução

As tecnologias digitais têm revolucionado as formas de comunicação, promovido transformações em relação ao tempo, aos culturais e a cognição humana. Os contextos promovidos pelas tecnologias digitais se tornam sociais, institucionais e envolvem signos e significados socialmente construídos, modificando nossas formas de ser e estar do mundo (SANTAELLA, 2013), ou seja, as tecnologias são compreendidas através de uma perspectiva cultural, como “coisas sociais, impregnadas pelo simbólico e vulneráveis aos paradoxos e contradições eternas da vida social” (SILVERSTONE, 2011).

Nesse contexto, os diferentes setores da sociedade buscam se adequar, porém a evolução do sistema educativo se torna um dos principais desafios deste século (DELACÔTE, 2000). As mudanças ocorridas na sociedade, dentre elas, o descentramento, a deslocalização e a destemporalização do saber, tem influenciado na aprendizagem e nas formas de aprender dos indivíduos em relação a diferentes ritmos e modalidades de aprender (MARTÍN-BARBERO, 2014).

Podemos apontar alguns obstáculos importantes para esta reflexão, como por exemplo: a) integração das tecnologias digitais nas práticas de sala de aula de maneira meramente instrumental; b) inexistência de reflexão sobre as mensagens transmitidas e c) falta de reflexões sobre o tema na formação de professores (BELLONI; BÉVORT, 2009).

Diante desses obstáculos e buscando formular uma pergunta de cunho simples diante de toda a perplexidade que se faz presente neste contexto, buscamos compreender nesta pesquisa como os projetos pedagógicos dos cursos de licenciaturas vinculados a Universidade Aberta do Brasil na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) abordam a compreensão dessas novas formas de comunicação mediadas pelas tecnologias digitais? Tem-se como foco a formação inicial de professores, sobretudo as realizadas na modalidade da educação à distância, para o uso das tecnologias digitais e os sentidos e significados que são dados a essa tecnologia no âmbito escolar.

³⁵ SILVA, Gleice Assunção da; RAMOS, Daniela Karine; RIBEIRO, Fabiana Lopes. Formação Inicial de Professores à Distância para o Uso das Tecnologias Digitais: Um Estudo dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura da Universidade Aberta do Brasil/UFSC. *International Journal of Knowledge Engineering and Management (IJKEM)*, v. 8, n. 21, p. 3-20, 2019.

**APÊNDICE I - CAPÍTULO APROVADO EM PROCESSO DE EDITORAÇÃO:
COMPETÊNCIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM NÍVEL
SUPERIOR A DISTÂNCIA NO CONTEXTO BRASILEIRO: UMA PESQUISA
DOCUMENTAL DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS**



CARTA DE ACEITE

Declaro para os devidos fins que o artigo intitulado: "Competências digitais na formação de professores em nível superior a distância no contexto brasileiro: uma pesquisa documental dos projetos pedagógicos", de autoria de Gleice Assunção da Silva e Daniela Karine Ramos, foi ACEITO PARA PUBLICAÇÃO no e-book "Competências Digitais: desenvolvimento e impacto na educação atual", a ser publicado no ano de 2022 pelo Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Lisboa, 29 de agosto de 2022



Prof. Cassio Cabral Santos

Editor convidado

Capítulo

Competências Digitais na Formação de Professores em Nível Superior a Distância no Contexto Brasileiro: Uma Pesquisa Documental dos Projetos Pedagógicos

Gleice Assunção da Silva

Universidade Federal de Santa Catarina

gleiceprojetos@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-6276-3797>

Daniela Karine Ramos

Universidade Federal de Santa Catarina

dadaniela@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9833-310X>

Resumo

A dinâmica educacional da contemporaneidade reforça a importância da formação de professores em nível superior para a utilização das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, para além de uma integração meramente instrumental, que se efetive de maneira transversal ao ensino, incentivando práticas pedagógicas inovadoras, diversidade de métodos e propostas pedagógicas que assegurem melhorias no processo de aprendizagem. Diante disso, este capítulo aborda três dimensões de competências digitais: pedagógica, cidadã e profissional, tendo como objetivo verificar se o processo de formação de professores em nível superior a distância promovido pela Universidade Aberta do Brasil na Universidade Federal de Santa Catarina (UAB/UFSC) e na Universidade Estadual de Santa Catarina (UAB/UDESC) prevê nos documentos curriculares a implementação e a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas dos futuros professores. Para tanto, foram analisados os projetos pedagógicos de oito cursos de formação de professores em nível superior em busca de descrever como as competências digitais estão presentes na formação proposta. O

1

Competências Digitais: desenvolvimento e impacto na educação atual
Competências Digitais na Formação de Professores em Nível Superior a Distância no Contexto Brasileiro: Uma Pesquisa Documental dos Projetos Pedagógicos

**APÊNDICE J – ARTIGO APROVADO PARA PUBLICAÇÃO: O IMPACTO DAS
TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES SOBRE AS SUAS
FUTURAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS**

23/08/2022 20:45

Gmail - [Reveduc] Decisão editorial 4857



Gleice Assunção da Silva <gleiceprojetos@gmail.com>

[Reveduc] Decisão editorial 4857

2 mensagens

Profa. Dra. Aline Maria de Medeiros Rodrigues Reali <alinereali@gmail.com>

8 de fevereiro de 2022 16:41

Para: Sr^a Gleice Assunção da Silva <gleiceprojetos@gmail.com>

Cc: Daniela Karine Ramos <dadaniela@gmail.com>

Sr^a Gleice Assunção da Silva,

O artigo "O impacto das tecnologias digitais na formação inicial de professores sobre as suas futuras práticas pedagógicas", de sua autoria, submetido à REVEDUC foi aceito para ser publicado.
Em breve entraremos em contato sobre o processo editorial.

Editoria da REVEDUC

Revista Eletrônica de Educação<http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc>

APÊNDICE K – ARTIGO A SER SUBMETIDO À REVISTA PORTUGUESA DE EDUCAÇÃO: COMPETÊNCIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO A DISTÂNCIA NA UNIVERSIDADE ABERTA, EM PORTUGAL ³⁶

Competências digitais na formação de professores a distância na Universidade Aberta de Portugal

Gleice Assunção da Silva, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Daniela Melaré de Barros, Universidade Aberta, Portugal

Daniela Karine Ramos, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

RESUMO

Diante da necessidade de desenvolvimento de competências essenciais para a Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV), destaca-se neste estudo o desenvolvimento de competências digitais. Tais competências englobam diferentes dimensões do fazer pedagógico para a integração das tecnologias digitais na educação e refletem em práticas pedagógicas pautadas em conhecimentos, habilidades e atitudes que contribuem com o desenvolvimento de competências digitais na formação de professores a distância. Assim, este estudo visa compreender quais competências digitais estão presentes no Modelo Pedagógico Virtual (MPV) da Universidade Aberta (Uab), em Portugal, identificando se o processo de formação vivenciado por meio da modalidade a distância favorece a implementação e a integração das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso de abordagem qualitativa, pautando-se na análise de fontes bibliográficas, documentos e entrevistas. Os dados qualitativos foram analisados por meio de análise de conteúdo e os resultados preliminares apontam que as dimensões relacionadas às competências digitais analisadas estão presentes no MPV analisado, bem como nas práticas pedagógicas de egressos do contexto pesquisado.

Palavras-chave: Formação de Professores; Competências Digitais; Modelo Pedagógico Virtual.

1. INTRODUÇÃO

A integração das tecnologias digitais no processo formativo dos futuros professores tem se apresentado nos estudos como uma premissa positiva em relação às futuras atitudes dos professores quanto à integração em suas práticas pedagógicas (Dockendorff & Solar, 2018), além de fomentarem estímulos ao desenvolvimento do conhecimento tecnológico e pedagógico dos futuros professores e garantir uma maior autoconfiança e segurança (Scherer et al., 2018, Martínez et al., 2016). Comprometer-se com as práticas e suas reflexões (Simard & Karsenti, 2016, Sosa Díaz & Palau Martín, 2018), bem como com as práticas de ensino ancoradas na produção, criação e na integração de recursos tecnológicos e experiências baseadas em metodologias ativas que

Revista Portuguesa de Educação, v(n), páginas. DOI [Não preencher]

³⁶ Artigo produzido como um dos resultados da pesquisa realizada durante o estágio sanduíche na Universidade Aberta, em Portugal.

APÊNDICE L – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Formação Inicial de Professores na modalidade a distância para o uso das tecnologias em práticas pedagógicas

Pesquisador: GLEICE ASSUNCAO DA SILVA

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 19392219.0.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.083.842

Apresentação do Projeto:

Trata-se de solicitação de emenda ao projeto de pesquisa de Gleice Assuncao da Silva, intitulado Formação Inicial de Professores na modalidade a distância para o uso das tecnologias em práticas pedagógicas, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSC. Inicialmente, o projeto visava investigar se o processo de formação inicial de professores promovido pela Universidade Aberta do Brasil da Universidade Federal de Santa Catarina (UAB/UFSC) e pela Universidade Aberta de Portugal, favoreceu a implementação e a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas dos profissionais egressos.

Na justificativa para a emenda, a pesquisadora informa que: "o contexto de pesquisa seria primeiramente os egressos da UAB/UFSC e da Universidade Aberta em Portugal, porém, ao iniciar a pesquisa foi observado que não há turmas de pedagogia vinculadas à UFSC e à Universidade Aberta em Portugal, apenas outras licenciaturas. Nesse sentido, resolvemos ampliar a pesquisa para a Universidade Estadual de Santa Catarina e para o Instituto Superior de Educação e Ciências de Lisboa, atingindo também os egressos da licenciatura em pedagogia, os quais consideramos ser de suma importância para os resultados desta pesquisa e as contribuições que serão obtidas para a educação básica neste campo".

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.083.842

Objetivo da Pesquisa:

Já avaliados

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Já avaliados

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não há.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios foram anexados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A declaração de anuência da UDESC foi anexada ao protocolo de pesquisa, como solicitado. Não há impedimentos para a realização da pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1534587_E1.pdf	27/05/2020 11:56:35		Aceito
Declaração de concordância	DeclaracaoUDESC.pdf	27/05/2020 11:43:41	GLEICE ASSUNCAO DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle020420.docx	02/04/2020 11:33:21	GLEICE ASSUNCAO DA SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_instituicao.pdf	09/10/2019 16:12:55	GLEICE ASSUNCAO DA SILVA	Aceito
Outros	cartaresposta.pdf	04/10/2019 02:17:59	GLEICE ASSUNCAO DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	20/09/2019 11:20:11	GLEICE ASSUNCAO DA SILVA	Aceito
Outros	roteiro_da_entrevista.pdf	18/09/2019 23:35:55	GLEICE ASSUNCAO DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	docfolharosto.pdf	13/08/2019 00:10:46	GLEICE ASSUNCAO DA SILVA	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	questionario.pdf	13/07/2019 13:48:07	GLEICE ASSUNCAO DA SILVA	Aceito

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.083.842

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 11 de Junho de 2020

Assinado por:
Nelson Canzian da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br