UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU – FURB
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO, ARTES E LETRAS - CCEAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - PPGE
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

TATIANA PADUIN BITTENCOURT

PROCESSOS FORMATIVOS DE UM CURSO DE PEDAGOGIA EM RELAÇÃO ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

BLUMENAU (SC)
2020

TATIANA PADUIN BITTENCOURT

PROCESSOS FORMATIVOS DE UM CURSO DE PEDAGOGIA EM RELAÇÃO ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional de Blumenau como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Marcia Regina Selpa Heinzle.

BLUMENAU

2020

Ficha catalográfica elaborada por Everaldo Nunes – CRB 14/1199
Biblioteca Universitária da FURB

B624p

Bittencourt, Tatiana Paduin, 1976-
Processos formativos de um curso de Pedagogia em relação às tecnologias da informação e comunicação / Tatiana Paduin Bittencourt. - Blumenau, 2020.
101 f. : il.

Orientador: Marcia Regina Selpa Heinzle.
Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Ciências da Educação, Artes e Letras, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.
Bibliografia: f. 77-81.

1. Educação. 2. Educação - Estudo e ensino. 3. Ensino superior. 4. Universidades e faculdades - Currículos. 5. Professores - Formação. 6. Currículos. 7. Tecnologia da informação. 8. Comunicação e tecnologia. I. Heinzle, Marcia Regina Selpa, 1967-. II. Universidade Regional de Blumenau. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD 378.199

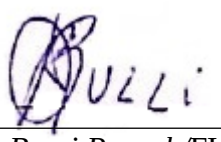
TATIANA PADUIN BITTENCOURT

PROCESSOS FORMATIVOS DE UM CURSO DE PEDAGOGIA EM RELAÇÃO ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre no PPGE/ME – Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado em Educação na Universidade Regional de Blumenau – FURB, pela comissão formada pelas professoras:

*Profa. Dra. Marcia Regina Selpa Heinzle/*FURB
Orientadora

Profa. Dra. Daniela Karine Ramos Segundo/UFSC
Examinadora



*Profa. Dra. Rita Buzzi Rausch/*FURB
Examinadora

Blumenau, 6 de agosto de 2020.

Aos meus pais, Pedro e Arlinda, minhas raízes, meu suporte.

Ao meu esposo, Paulo, meu porto seguro.

À minha filha, Ana Paula, meu amor maior.

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação de Mestrado é fruto não apenas de um esforço pessoal, mas também do apoio de diversas pessoas que me deram incentivo intelectual e emocional, direta ou indiretamente, nesta fase tão importante da minha vida. Por esse motivo, registro aqui os meus mais sinceros agradecimentos:

À minha orientadora Prof.ª Dr.ª Marcia Regina Selpa Heinzle, por tudo que me ensinou nessa jornada de mais de dois anos de estudos, por toda paciência que teve comigo nesta retomada à academia, pelas correções minuciosas de todos os textos que enviei e por toda a compreensão que teve em todos os momentos. Foi muito gratificante desenvolver esta pesquisa com alguém que tanto admiro.

A todos os meus professores do curso de Mestrado e funcionários do PPGE/ FURB, pela excelência da qualidade técnica de cada um.

Aos meus pais, Pedro e Arlinda Paduin, que sempre acreditaram e me incentivaram à realização dos meus sonhos.

Ao meu esposo, Paulo S. Bittencourt, por compartilhar comigo toda uma vida e criarmos a nossa própria história.

À minha filha Ana Paula Paduin Bittencourt, que ainda tão pequena compreendeu que minhas ausências significavam dedicação aos estudos.

Ao meu padrinho, Ehkehardt Weingaertner, e à minha prima Michele Weingaertner, que cuidaram de mim e dos meus pais, em todos os momentos.

Aos amigos e aos colegas de turma, que me deram todo o suporte emocional para não desistir da jornada acadêmica.

Ao ex-diretor da instituição educacional em que trabalho, Professor Leopoldo Dietrich, que autorizou minha ausência para que eu pudesse assistir às aulas.

Aos membros da banca de qualificação e defesa, Prof.ª Dr.ª Daniela Karine Ramos, Prof. Dr. Rafael José Bona e Prof.ª Dr.ª Rita Buzzi Rausch, pelas sugestões que tanto contribuíram para a melhoria desta dissertação.

À Janete Bridon, que revisou este trabalho com tanto apreço, minuciosidade e generosidade.

Ao Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (FUMDES) do programa Bolsas Universitárias de Santa Catarina (UNIEDU), pela bolsa concedida.

Lute com determinação, abrace a vida com paixão, perca com classe e vença com ousadia, porque o mundo pertence a quem se atreve e a vida é muito bela para ser insignificante.
Charlie Chaplin

RESUMO

Com o advento das tecnologias, novas formas de pesquisa, de ensino e de acesso à informação e comunicação demandam, no contexto educacional, novas competências dos docentes em relação à diversificação de suas práticas pedagógicas. Nesse sentido, torna-se relevante que o percurso curricular da formação inicial de professores acompanhe, de certa forma, as perspectivas tecnológicas no campo educacional. Assim sendo, o presente estudo, vinculado à linha de pesquisa Formação de Professores, Políticas e Práticas Educativas e ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Superior (GEPES) do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional de Blumenau (FURB), teve por objetivo geral **compreender os processos formativos dos pedagogos em relação às Tecnologias da Informação e Comunicação** (TICs) a partir de um componente curricular de um curso de pedagogia. Para isso, três objetivos específicos foram definidos: 1) identificar as perspectivas teórico-metodológicas das TICs do curso de Pedagogia de uma instituição pública; 2) caracterizar as concepções das TICs do professor formador no processo de formação do pedagogo; 3) analisar as percepções e as perspectivas do pedagogo em relação ao uso das TICs na sua formação inicial e prática pedagógica. Para o estudo, o aporte teórico utilizado foi baseado nas obras de Lévy (1993, 1999), Kenski (2007, 2012, 2013), Moran (1993, 1998, 2013), Bacich e Moran (2018) e Barreto (2009, 2014), no que tange às TICs; dialogou-se com André (2016) e Gatti (2016) ao reportar-se à Formação Docente Inicial; e Apple (1994) e Moreira e Silva (1994) para o estudo do currículo. Esta pesquisa, de abordagem qualitativa, descritiva, concretizou-se a partir da análise documental de Cellard (2008) e de documentos curriculares, a saber: o Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia (PPC/2016), Matriz Curricular, ementa do componente curricular – Educação e Tecnologias Digitais e, também, o plano de ensino do professor que ministra essa disciplina; assim como documentos legais nacionais que embasam a formação docente. Além da análise documental, para a geração dos dados, realizou-se uma entrevista semiestruturada com o docente e, também, aplicaram-se questionários (de forma presencial), com as acadêmicas do sexto semestre de 2019, do curso de Pedagogia. Para a análise desses dados, utilizou-se a análise de conteúdo de Bardin (2016). Os resultados sinalizam que as concepções teórico-metodológicas do curso de Pedagogia e do docente formador se aproximam dos requisitos legais contemplando embasamento teóricos e práticos e o desenvolvimento de novas competências referentes às TICs, dentro de um repertório plural e interdisciplinar. Da mesma forma, as percepções das acadêmicas são de que as TICs são imprescindíveis no processo educacional; os estudos colaborativos entre os pares e com outras áreas, o desenvolvimento de projetos para a Educação Básica e as experimentações de diversas ferramentas e de novas tecnologias contribuíram para apropriações imprescindíveis à formação docente inicial com perspectivas de efetiva usabilidade no exercício da docência.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação. Formação de professores. Pedagogia. Currículo.

ABSTRACT

With the introduction of technologies, new forms of research, teaching and access to information and communication demand, in the educational context, new skills of teachers in relation to the diversification of their pedagogical practices. In this sense, it is relevant that the curricular path of initial teacher training accompanies, in a certain way, technological perspectives in the educational field. Therefore, this study, linked to the line of research Teacher Education, Education Policies and Practices and to the Group of Studies and Research in Higher Education (GEPES) of the Graduate Program in Education at the Regional University of Blumenau (FURB), had as main objective to **understand the training processes of educators in relation to Information and Communication Technologies** (ICTs) from a curricular component of a Pedagogy course. For that, three specific objectives were defined: 1) to identify the theoretical and methodological perspectives of the ICTs of the Pedagogy course of a public institution; 2) to characterize the conceptions of the ICTs of the teacher educator in the process of the training of the pedagogue; 3) to analyze the perceptions and perspectives of the pedagogue in relation to the use of ICTs in their initial training and pedagogical practice. For the study, the theoretical contribution used was based on the works of Lévy (1993, 1999), Kenski (2007, 2012, 2013), Moran (1993, 1998, 2013), Bacich and Moran (2018) and Barreto (2009, 2014)), regarding ICTs; there was a dialog with André (2016) and Gatti (2016) when reporting to Initial Teacher Education; and Apple (1994) and Moreira and Silva (1994) for the study of the curriculum. This research, with a qualitative and descriptive approach, was materialized from the documentary analysis of Cellard (2008) and curricular documents, namely: the Pedagogical Master Plan of the Course (2016), the Curricular Matrix, the syllabus of the curriculum component - Education and Digital Technologies and also the teaching plan of the professor who teaches this discipline; as well as national legal documents that support teacher training. In addition to document analysis, for the generation of data, there was a semi-structured interview with the teacher, and also questionnaires (in person) with the students of the sixth semester of 2019, from the Pedagogy course, were applied. For the analysis of these data, the content analysis of Bardin (2016) was used. The results indicate that the theoretical-methodological conceptions of the Pedagogy course and the teacher educator are closer to the legal requirements, including theoretical and practical bases and the development of new skills related to ICTs, within a plural and interdisciplinary repertoire. Similarly, the undergraduate students' perceptions are that ICTs are essential in the educational process; the collaborative studies among peers and with other areas, the development of projects for Basic Education and the experimentation of different tools and new technologies contributed to essential appropriations to the initial teacher training with perspectives of effective usability in the exercise of teaching.

Keywords: Information and Communication Technologies. Teacher education. Pedagogy. Curriculum.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Desenho da pesquisa – Síntese do processo de análise 35
Figura 2 – Organização curricular do Curso de Pedagogia 41
Figura 3 – Primeiros contatos com tecnologias digitais por faixa etária 61
Figura 4 – Demonstração dos dados em porcentagem 62

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Conceitos distribuídos em cada Eixo Estruturante 41
Quadro 2 – Recorte da Matriz Curricular do Curso de Pedagogia 45
Quadro 3 – Ementa e objetivo do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais . 45
Quadro 4 – Faixa etária das acadêmicas 60

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
AVEA	Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina
CFE	Conselho de Formação em Educação
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EAD	Ensino a Distância
ENADE	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
FURB	Universidade Regional de Blumenau
GEPES	Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Superior
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
LIFE	Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores
NDE	Núcleo Docente Estruturante
NTIC	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
NTM	Núcleo de Tecnologia Municipal
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODA	Objeto Digital de Aprendizagem
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PPI	Projeto Pedagógico Institucional
PROEN	Pró-Reitoria de Ensino
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
RA	Realidade Aumentada
RV	Realidade Virtual

TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UnB	Universidade de Brasília
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UTFP	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 15
1.1 AS TESSITURAS DA PESQUISA E A RELAÇÃO COM A PESQUISADORA 16
2 CONTEXTOS HISTÓRICOS DAS TECNOLOGIAS E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO 21
2.1 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DAS TECNOLOGIAS E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO 21
2.2 FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A CULTURA DIGITAL 27
2.3 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO PARCEIRAS RESSIGNIFICADORAS NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM 30
2.3.1 O perfil do estudante contemporâneo 32
3 METODOLOGIA DA PESQUISA 33
3.1 CARACTERÍSTICAS, CAMPO E SUJEITOS DA PESQUISA 34
3.2 DESIGN DA PESQUISA: INSTRUMENTOS DE GERAÇÃO DE DADOS 34
3.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE 37
4 INTERPRETAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO 39
4.1 PERSPECTIVAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES 39
4.1.1 O contexto do currículo 40
4.1.2 Os autores sociais do processo de construção do currículo 41
4.1.3 A autenticidade e a confiabilidade do Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia 42
4.1.4 A natureza do Projeto Pedagógico do Curso 43
4.1.5 Situando expressões e conceitos de "tecnologia" 44
4.2 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS: PERSPECTIVAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS 46
4.2.1 Conceitos e habilidades em mídias e tecnologias na educação 46
4.2.2 Estratégias à alfabetização e letramento digital 47
4.2.3 *Softwares* aplicados ao contexto educacional: competências docentes 48
4.2.4 Objetos digitais de aprendizagem 50
4.3 CONCEPÇÕES DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO 52
4.3.1 Primeiros contatos 52
4.3.2 Reconhecimento do perfil do participante da pesquisa 52
4.3.3 Concepções das TICs na formação docente inicial 53
4.3.3.1 TICs e as transformações no mundo social e do trabalho 53
4.3.3.2 TICs como indissociabilidade no processo ensino aprendizagem 54
4.3.3.3 Metodologias ativas da aprendizagem 55
4.3.3.4 Espaço e organização do tempo diferenciado 56

4.4 PERCEPÇÕES E PERSPECTIVAS DAS ACADÊMICAS DE PEDAGOGIA 58
4.4.1 Contato preliminar 59
4.4.2 Características das participantes da pesquisa 59
4.4.2.1 Perfil estudantil contemporâneo, “nativas digitais” 61
4.4.2.2 Recursos tecnológicos no processo de aprendizagem 64
4.4.2.3 Habilidades para realização de atividades simultaneamente 66
4.4.3 Acepções em Educação e Tecnologias Digitais, na formação inicial 66
4.4.3.1 Tecnologias imprescindíveis no processo ensino e aprendizagem 66
4.4.3.2 Atividades com Tecnologias da Informação e Comunicação que contribuíram para a formação docente 68
4.4.3.3 Necessidade de desenvolver habilidades 69
4.4.4 Perspectivas para a prática docente mediada pelas Tecnologias da Informação e Comunicação 69
4.4.4.1 Possibilidades mediadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação para o exercício da docência 70
4.4.4.2 Habilidades e competências desenvolvidas com o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação 70
4.4.4.3 Elementos que podem facilitar a atuação do professor 71
4.4.4.4 Condições da escola de Educação Básica, para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação 72
4.4.4.5 Recursos tecnológicos passíveis de utilização na escola 72
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 74
REFERÊNCIAS 77
APÊNDICE A - Entrevista para o Docente 82
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o docente 83
APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para as acadêmicas 85
APÊNDICE D - Questionário aos acadêmicos do Curso de Pedagogia 87
ANEXO A - Matriz Curricular do Curso de Pedagogia 89
ANEXO B - Plano de Ensino da Disciplina Educação e Tecnologias Digitais 92
ANEXO C – Parecer do Comitê de Ética 95

1 INTRODUÇÃO

Vivenciamos, nas últimas três décadas, um mundo globalizado, com aproximações interculturais e transacional, mudanças e avanços tecnológicos, que nos instigam à reflexão e a um (re)pensar da prática pedagógica. Essas mudanças são provenientes das transformações da sociedade, com forte influência das tecnologias, especialmente evidenciadas no início deste século. Segundo Klammer (2016, p. 188), "[...] embora não seja a realidade de toda população, não se pode negar que a tecnologia tem um impacto cada vez maior na vida de todos os indivíduos".

Assim como a sociedade reage às transformações, o campo educacional também se transforma e vem, de certa forma, adequando suas políticas influenciadas por organismos internacionais[1]. Uma das influências desses organismos é o lema da "educação para todos", com projetos no âmbito educacional para os países da América Latina. No entanto, isso sugere que tenhamos uma visão crítica a respeito de ambiguidades inerentes a essas questões. Segundo Apple (1994, p. 54), "[...] para avançar, é necessário que o sistema de conceitos e valores gerado por essa sociedade – sistema esse cada vez mais dominado por uma ética da privatização, do individualismo alienado, da ganância e do lucro – seja questionado de várias maneiras".

As transformações provenientes da era tecnológica sugerem, portanto, compreensão e inovação na formação e na prática docentes, levando o professor a apropriar-se de novos saberes, adequando-se a essas mudanças, em busca de compreensão das terminologias e linguagem utilizadas nesse meio. Conforme aborda Barreto (2009, p. 77),

> [...] tecemos considerações sobre os modos de inserção das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) na escola e propomos três encaminhamentos para a apropriação das TIC e suas linguagens: (1) a superação da concepção do "uso" das tecnologias como mais um "recurso" de ensino; (2) a identificação de algumas condições para a aproximação entre as práticas comunicativas escolares e as práticas sociais; e (3) a ressignificação das práticas escolares a partir da apropriação das linguagens, textos, gêneros, tendências discursivas.

Com o advento das tecnologias, especialmente por intermédio dos dispositivos que possibilitam interlocuções/interconexões, ampliados pelo surgimento da internet, o acesso à pesquisa e à informação é imediato e ultrapassa os livros escolares. Esse processo requer entendimento e constante acompanhamento das transformações ocorridas na sociedade, que

[1] Leia-se organismos internacionais: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO); Banco Mundial; Organização das Nações Unidas (ONU); Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL); Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE); entre outras organizações.

influenciam diretamente o processo educacional. Moreira (2009, p. 8, tradução nossa)[2] destaca que "[...] as novas tecnologias de informação e comunicação estão propiciando a superação de uma visão estreita e localista da realidade. Na sociedade globalizada está aumentando o conhecimento e o contato cultural das diferentes culturas e grupos sociais do planeta".

Nesse sentido, é relevante que o percurso curricular da formação inicial de professores acompanhe, de certa forma, o ritmo crescente da oferta tecnológica, pois compreendemos que as tecnologias de informação e comunicação podem contribuir no processo de ensino e de aprendizagem em todo o seu contexto. Contudo, é importante destacarmos que

> [...] estar on-line não significa estar incluído na cibercultura. Internet na escola não é garantia da inserção crítica das novas gerações e dos professores na cibercultura. O professor convida o aprendiz a um site, mas a aula continua sendo uma palestra para a absorção linear, passiva e individual, enquanto o professor permanece como o responsável pela produção e pela transmissão dos "conhecimentos". (ALMEIDA; MORAN, 2005, p. 66).

Há diferenças entre "estar conectado" ou incluído no meio digital, em uma prática consciente e concreta utilizando-se dos potenciais tecnológicos com fins educacionais. A inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), em sala de aula, na Educação Básica, possibilitam aulas diferenciadas e motivadoras. Não é à toa que se encontram em plena expansão nos estudos dos pesquisadores, nas políticas públicas educacionais, curriculares e de formação docente.

A partir dessas considerações iniciais, sinalizamos a organização desta pesquisa. No capítulo introdutório, tratamos da contextualização geral do estudo e a relação do tema com a pesquisadora, das justificativas, da questão problema, dos objetivos geral e específicos e das pesquisas correlatas. No segundo capítulo, trazemos estudos e a contextualização do objeto. Em seguida, no terceiro capítulo, abordamos a metodologia, que nos apresenta o universo investigado e as técnicas de geração e análise dos dados. No quarto capítulo, ocupamo-nos da interpretação dos dados e, por fim, trazemos as considerações finais.

1.1 AS TESSITURAS DA PESQUISA E A RELAÇÃO COM A PESQUISADORA

Ao ingressar[3] no curso de Licenciatura em Educação Física, na Universidade Regional de Blumenau, em 1994, e concluído em 1998, as tecnologias de informação e comunicação

[2] No original: "[...] las nuevas tecnologais de informacion y comuncacion están propiciando la superación de una visión estrecha y localista de la realidad. En la sociedad globalizada está aumentando el conoscimiento y contacto cultural de la distintas culturas y grupos sociales del planeta" (MOREIRA, 2009, p. 8).

[3] Nesse momento, usaremos o tempo verbal na primeira pessoa por motivo de relato pessoal da autora.

(leia-se computador e acesso à internet) eram-nos estritamente limitadas; o acesso à internet (discada) era restrito, e a utilização de computadores era-nos viabilizada na Biblioteca da Universidade para a consulta por obras sugeridas (e existentes naquele espaço) pelos professores, para a produção, efetivamente, de atividades ou trabalhos acadêmicos. Poucas pessoas tinham acesso à internet em casa e, mesmo aos que o possuíam, os conteúdos eram limitados. Os contatos com familiares e amigos ocorriam por meios telefônicos e/ou cartas, e o acesso às notícias, por mídias impressas e televisivas.

O cargo que desempenho atualmente é o de Assistente Técnico Pedagógico[4]. Ele me possibilitou, ao longo dos anos, conviver e interagir diária e diretamente com os profissionais titulares dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Assim, presenciei, nessa trajetória, inúmeras demandas provenientes da escola pública e, talvez, também por isso, o especial apreço à área da Pedagogia.

Mesmo não sendo pedagoga por formação, possuo afinidades profissionais com os pedagogos há longa data. Em praticamente todo o decorrer da minha trajetória profissional, e incentivada pelo meio, especializei-me em Coordenação Pedagógica, pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no ano de 2012; em Gestão Educacional, pela Universidade da Grande Dourados (UNIGRAN), em 2016; e em Tecnologias Educacionais, pela Universidade Tupy – UNISOCIESC, em 2017.

As experiências pessoais e profissionais vivenciadas, como docente e servidora administrativa do quadro do magistério público da Educação Básica, contribuíram para que me despertasse interesse em ampliar e aprofundar conhecimentos a respeito das TICs.

Em relação às experiências profissionais nas duas últimas décadas, desempenhei, por três anos consecutivos, a docência do componente curricular de Informática para o Ensino Médio; respondi pela secretaria escolar durante 11 anos; vivenciei a gestão da educação em Rede Municipal, quando da breve passagem no cargo de Secretária Municipal de Educação[5]; e, atualmente, encontro-me no apoio técnico pedagógico, como assistente técnico pedagógico, em instituição pública de Educação Básica, da Rede Estadual de Ensino no estado de Santa Catarina. A partir dessas experiências, foi-me possível perceber algumas fragilidades quando se trata da usabilidade efetiva e eficiente das TICs, na prática docente de boa parte dos licenciados em atividade na Educação Básica e pública.

[4] Servidora pública do quadro do magistério estadual, efetiva 40 horas.
[5] Ocupante do cargo de Secretária Municipal de Educação, no período de 17 de abril de 2013 a 31 de janeiro de 2014, no município de Witmarsum/SC

Ao considerarmos os tempos atuais, questionamos: Por que alguns profissionais da educação ainda apresentam certa resistência à utilização das tecnologias em sala de aula? Insegurança? Despreparo? Essas são problemáticas de importante relevância e de passível investigação na formação inicial docente.

O interesse em pesquisar a temática Tecnologias da Informação e Comunicação na formação inicial dos acadêmicos em Pedagogia provém de um desejo pessoal, por nutrir especial apreço ao tema e aos profissionais dos anos iniciais do Ensino Fundamental e por entender que a presença das tecnologias é cotidiana e constante, em todos os âmbitos, sejam eles de ordem pessoal, formativo, social, profissional ou lazer. As TICs também nos despertam curiosidade por aproximar-nos da juventude desta época, nos possibilitando maior interação e compreensão do comportamento e das novas linguagens com esses sujeitos considerados "nativos digitais". Esse conceito foi contextualizado por Prensky (2001, p. 1): "[..] a designação mais útil que encontrei pra eles é 'Nativos digitais'[6]. Hoje, nossos alunos são todos 'falantes nativos' da linguagem digital de computadores, videogames e a Internet". Ele é também destacado por Palfrey e Gasser (2011, p. 11):

> Você os vê em toda parte. A garota adolescente com o iPod, sentada à sua frente no metrô, digitando freneticamente em seu telefone celular. O inteligente garoto estagiário de verão do seu escritório, a quem você pede ajuda quando o seu programa cliente de e-mail falha. A garota de 8 anos que consegue bater você em qualquer videogame – e também digita muito mais rápido do que você. [...]. Todos eles são Nativos Digitais.

Assim sendo, compreendemos a importância desse processo de inserção das TICs na Pedagogia, com possibilidades de potencialização do ensino e da aprendizagem da Educação Básica. Em se tratando da Pedagogia, Pimenta (2011) afirma:

> A pedagogia ocupa-se, de fato, da formação escolar de crianças, com processos educativos, métodos, maneiras de ensinar, mas antes disso ela tem um significado bem mais amplo, bem mais globalizante. Ela é um campo de conhecimentos; diz respeito ao estudo e à reflexão sistemática sobre o fenômeno educativo, sobre as práticas educativas, para poder ser uma instância orientadora do trabalho educativo. (PIMENTA, 2011, p. 67).

Nesse sentido, é relevante destacarmos que as contribuições das tecnologias de informação e comunicação e metodologias ativas de aprendizagem podem sinalizar um processo de aprendizagem mais significativa, por possibilitar novas relações e experimentações, inter-relacionando novos conhecimentos com os conhecimentos prévios.

[6] Cabe destacar que o conceito "Nativos Digitais" foi atualizado para "saber digital" (COELHO; COSTA; MATTAR NETO, 2018), que se refere ao surgimento dessa nova geração de indivíduos associada às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

Esses movimentos são necessários para o processo de ensino e de aprendizagem em todo o seu contexto.

Podemos contextualizar metodologias ativas destacando a fala de Bacich e Moran (2018):

> [...] as metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor; [...] são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida. (BACICH; MORAN, 2018, p. 4).

Em tempo, destacamos algumas justificativas que nos conduziram a realizar esta pesquisa. Entre elas a justificativa pessoal pelo gosto, pela curiosidade e pelo interesse acerca das TICs, como já apontamos. A justificativa profissional encontra-se no envolvimento cotidiano com profissionais pedagogos em escola pública de Educação Básica, no acompanhamento das demandas, das problemáticas e das inseguranças quanto à utilização das TICs no processo ensino-aprendizagem. A justificativa social diz respeito aos docentes dos anos iniciais sentirem-se aptos a acompanhar a evolução tecnológica, de modo a mediar o exercício da docência potencializada pelas TICs, motivar, despertar o interesse e a curiosidade nos alunos, com o intuito de amplificar a aprendizagem. Por fim, a justificativa científica: procuramos identificar os desafios, as lacunas e as superações a respeito da utilização das TICs na formação profissional do pedagogo.

Reiterada a relevância, em 2018, ingressei no Programa de Pós-Graduação Mestrado em Educação na Universidade Regional de Blumenau (FURB), na Linha de Pesquisa Formação de Professores, Políticas e Práticas Educativas e no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Superior (GEPES).

A partir do diálogo com a orientadora, perspectivas investigativas foram problematizadas, entre elas a pergunta desta pesquisa:

> Quais as perspectivas teórico-metodológicas das acadêmicas e do professor formador, em Tecnologias da Informação e Comunicação, na formação inicial de um curso de Pedagogia?

Por conseguinte, a partir dos estudos acerca da problemática, delineamos o seguinte **objetivo geral:**

Compreender os processos formativos dos pedagogos em relação às Tecnologias da Informação e Comunicação, a partir de um componente curricular.

Com o propósito de respondermos ao objetivo geral e observando as dimensões dos processos formativos, traçamos os seguintes **objetivos específicos**:

- Identificar as perspectivas teórico-metodológicas das TICs do curso de Pedagogia de uma instituição pública.
- Caracterizar as concepções das TICs do professor formador no processo de formação do pedagogo.
- Analisar as percepções e as perspectivas do pedagogo em relação ao uso das TICs na sua formação inicial e prática pedagógica.

Há, desse modo, a necessidade de buscar subsídios teóricos sobre TICs, em relação à formação docente inicial, e sobre metodologias ativas de aprendizagem. Em relação às tecnologias atuais, Moran, Masetto e Behrens (2013, p. 31) enfatizam que "[...] a escola pode transformar-se em um conjunto de espaços ricos de aprendizagens significativas, presenciais e digitais, que motivem os alunos a aprender ativamente, a pesquisar o tempo todo, a serem proativos, a saber tomar iniciativas e interagir".

Assim sendo, foram realizados os seguintes procedimentos metodológicos: a) análise de documentos curriculares do curso de Pedagogia de uma instituição pública (Projeto Pedagógico do Curso; Matriz Curricular; Ementa e Plano de Ensino do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais); b) entrevista semiestruturada, direcionada ao docente do curso de Pedagogia que leciona o componente curricular Educação e Tecnologias Digitais; c) questionários com perguntas abertas e fechadas às acadêmicas do sexto semestre do curso de Pedagogia, no ano de 2019.

Além disso, foram considerados, na análise, documentos do âmbito nacional que embasam a formação docente, tais como: Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015, que: "Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada" (BRASIL, 2015, p. 1); e Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que: "Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC – Formação)" (BRASIL, 2019b, p. 1).

2 CONTEXTOS HISTÓRICOS DAS TECNOLOGIAS E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO

Este capítulo refere-se ao estudo sobre as tecnologias no contexto histórico e educacional. Encontra-se dividido nas seguintes seções: breve contextualização histórica das tecnologias e sua relação com a educação; formação do professor e a cultura digital; as tecnologias digitais como parceiras ressignificadoras no processo de ensino e de aprendizagem.

2.1 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DAS TECNOLOGIAS E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO

O mundo moderno e as constantes transformações ocorridas na sociedade trouxeram consigo mudanças que influenciaram diretamente a nossa rotina, as formas de comunicação, as relações interpessoais, o cotidiano, o ensino, as pesquisas, o trabalho, o lazer.

> Queiramo-lo ou não, a sociedade está o tempo todo interagindo, comunicando-se conosco, orientando-nos, balizando nossa percepção e ação. A sociedade reforça certos comportamentos e desaprova outros. Envia-nos continuamente *feedbacks* de aprovação ou desaprovação, de incentivo – se não questionamos os princípios básicos – ou de desaprovação – se os confrontamos. (MORAN, 1998, p. 13-14).

O advento das tecnologias trouxe mudanças significativas na sociedade e vêm, desde então, reforçando o entendimento de que estas são e estão presentes, efetivamente, em todos os momentos, em todos os lugares, apresentando crescimento fugaz e de dimensão imensurável. Como relata Moran (1998, p. 47), “[...] o ritmo vai acelerando-se. Mudam as pessoas, os bairros, as relações homem-mulher, as famílias, as formas de trabalho, as empresas, as tecnologias de comunicação, as formas de divertir-se, de estudar”.

Encontramo-nos cercados de tecnologias, desde utensílios e ferramentas utilizados cotidianamente nos afazeres domésticos, equipamentos utilizados no desempenho profissional, dispositivos para comunicação e acesso à informação. Tudo isso pode ser considerado tecnologia sendo criado pelo homem; do rádio a pilhas aos equipamentos digitais e de última geração. Kenski (2007, p. 15) destaca que: “Desde o início dos tempos, o domínio de determinados tipos de tecnologias, assim como o domínio de certas informações distinguem os seres humanos. Tecnologia é poder”.

> As tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana. Na verdade, foi a engenhosidade humana, em todos os tempos, que deu origem às mais diferenciadas tecnologias. O uso do raciocínio tem garantido ao homem um processo crescente de inovações. Os conhecimentos daí derivados, quando colocados em prática, dão

> origem a diferentes equipamentos, instrumentos, recursos, produtos, processos, ferramentas, enfim, a tecnologias. (KENSKI, 2007, p. 15).

Na Idade da Pedra, o homem garantiu sua subsistência utilizando habilidades para a elaboração de ferramentas e o manuseio daquilo que possuíam, como: pedras, paus, água, fogo e ossos de animais, criando, assim, recursos e utensílios que seriam utilizados para dominar, afugentar e matar animais, ou até mesmo outros homens que não possuíam essas mesmas habilidades. A partir daí, novos sentimentos e ambições surgiram. Sentimentos de dominação e de ataque passaram a fazer parte dos grupos, o que ocasionou *a posteriori* formações de exércitos e confrontos entre povos, por meio de guerras, para a conquista, dominação cultural e acúmulo de riquezas.

O conceito de novas tecnologias, para Kenski (2007, p. 25), é "variável e contextual", e, muitas vezes, confundido com o "conceito de inovação". "O critério para a identificação de novas tecnologias pode ser visto pela sua natureza técnica e pelas estratégias de apropriação e de uso" (KENSKI, 2007, p. 25). A autora complementa: "Ao se falar em novas tecnologias, na atualidade, estamos nos referindo, principalmente, aos processos e produtos relacionados com os conhecimentos provenientes da eletrônica, da microeletrônica e das telecomunicações" (KENSKI, 2007, p. 25). Essas novas tecnologias podem ser caracterizadas, também, por serem evolutivas e em constante transformação.

Segundo Lévy (1993), o período que sinalizou mudanças significativas, em relação às tecnologias, no mundo moderno, foi a partir da revolução industrial. Segundo o autor:

> O século XX só elaborou reflexões profundas sobre motores e máquinas operatrizes. Enquanto que a química, os avanços da impressão, a mecanografia, os novos meios de comunicação e de transporte, a iluminação elétrica transformavam a forma de viver dos europeus e desestabilizavam os outros mundos. (LÉVY, 1993, p. 8).

Atualmente, no entanto, são incontáveis as tecnologias que viabilizam a comunicação; e o que difere essas tecnologias, o que elas agregam, é a interação e a colaboração de cada uma delas. Deparamo-nos com a evolução da tecnologia da informação e, com a tendência do mundo moderno, outras inovações, recursos e possibilidades poderão emergir. A internet e, em consequência, o *e-mail* e outros canais de comunicação em tempo real são exemplos de avanços significativos, pois, a partir deles, vários outros sistemas de comunicação foram e poderão ser criados.

Subsequentemente, os sistemas de informação e as redes de computadores vêm desempenhando um papel importante na comunicação, pois é, por meio dessas ferramentas, que a comunicação flui sem barreiras. Segundo Lévy (1999), novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática.

As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência, dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação e aprendizagem são capturadas por uma informática cada vez mais avançada. Os avanços tecnológicos na área da saúde, por exemplo, proporcionam resultados de exames médicos e laboratoriais mais rápidos e precisos, descobertas de novas enfermidades e extinção de outras (por intermédio de descoberta de novas vacinas), pesquisas e tratamentos medicamentosos mais eficazes, procedimentos cirúrgicos menos invasivos, e assim por diante. Fábio Reynol relata que

> [...] os aparelhos automáticos para medir pressão arterial encontrados nas portas das farmácias são a evolução de equipamentos desenvolvidos para astronautas, que precisavam de sistemas práticos para avaliar a saúde no espaço. [...]. Marca-passos são monitorados graças à mesma tecnologia utilizada em satélites. [...] os ortodontistas contam hoje com o Nitinol, uma liga que, por ser maleável e resistente, é muito empregada na fabricação de satélites e que agora também compõe os "araminhos" de muitos aparelhos ortodônticos. E até a asa-delta, quem diria, não foi invenção de esportistas, mas de Francis Rogallo, projetista da Nasa, que desenvolveu o aparato para guiar espaçonaves depois da reentrada na atmosfera. O inventor não imaginava que sua obra iria fazer muito mais sucesso como esporte, modalidade inaugurada na década de 70. (REYNOL, 2004 *apud* KENSKI, 2007, p. 16-17).

Dessa forma, podemos destacar os avanços tecnológicos em todas as áreas do conhecimento; as pesquisas científicas associadas às tecnologias e/ou beneficiadas por elas contemplam demandas em todos os segmentos da sociedade contemporânea. Essa temática vem se encontrando cada vez mais presente nos avanços investigativos, nas políticas públicas educacionais, na sociedade, no nosso dia a dia. As suas possibilidades são, assim, imensuráveis. Segundo Moran (1998):

> As tecnologias são cada vez mais "multimídias". Não basta só escrever de modo atraente. As pessoas querem também imagens, movimento, sons; querem rapidez, flexibilidade, interatividade. Aumenta a exigência por mídias cada vez mais compatíveis, integradas, interativas, de acesso instantâneo a qualquer hora, em qualquer lugar. Conectar-se com qualquer pessoa em qualquer parte do mundo deixou de ser uma exceção para começar a tornar-se corriqueiro. Pesquisar algum assunto em grandes bancos de dados é feito por estudantes e qualquer pessoa que têm acesso à Internet. (MORAN, 1998, p. 48).

Ao considerarmos historicamente o viés tecnicista, compreendemos que é possível sinalizar, sob um olhar otimista, que as tecnologias trouxeram diferentes formas e possibilidades de comunicação, informação, inovação e pesquisa nas mais diversas áreas e segmentos, assim como conforto, praticidade, comodidade, rapidez, agilidade, opções de lazer, inter-relações e entretenimento e, também, a formação e o aperfeiçoamento para o trabalho. Assim como destaca Moran (1998, p. 47): "E o ritmo vai acelerando-se. Mudam as pessoas, os bairros, as relações homem-mulher, as famílias, as formas de trabalho, as

empresas, as tecnologias de comunicação, as formas de divertir-se, de estudar". Para Kenski (2007):

> Na atualidade, o surgimento de um novo tipo de sociedade tecnológica é determinado principalmente pelos avanços das tecnologias digitais de comunicação e informação e pela microeletrônica. Essas novas tecnologias – assim consideradas em relação às tecnologias anteriormente existentes -, quando disseminadas socialmente, alteram as qualificações profissionais e a maneira como as pessoas vivem cotidianamente, trabalham, informam-se e se comunicam com outras pessoas e com o todo o mundo. (KENSKI, 2007, p. 22).

Sampaio e Leite (1999) destacam a inserção da tecnologia no campo educacional, na década de 1960, naquele momento, também, sob o viés tecnicista:

> A presença da Tecnologia Educacional e a discussão mais sistematizada sobre o assunto nas instituições educacionais foi iniciada no Brasil a partir dos anos 60. A sua utilização naquele momento era fundada no tecnicismo [...], tinha como um dos principais objetivos formar mão-de-obra especializada para atender às demandas do mercado de trabalho. [...]. Dentro da visão tecnicista, fazer TE significava utilizar instrumentos na educação 'sem questionar suas finalidades, suas contribuições, suas aberrações'. (SAMPAIO; LEITE, 1999, p. 20-21).

Ao tratarmos da inserção das TICs na educação, esta se deu, em um primeiro momento, à gestão administrativa das instituições escolares, viabilizando, agilizando e informatizando a demanda de vagas e vida escolar dos alunos, e a organização técnico-administrativa dos estabelecimentos de ensino. Posteriormente, as TICs foram ganhando espaço, tornando-se multilaterais em função da grande circulação de conhecimento e de informação, e se inserindo gradativamente no processo de ensino e de aprendizagem. Conforme destacam Vieira, Almeida e Alonso (2003):

> As TICs começaram a adentrar no ensino e na aprendizagem sem uma real integração às atividades de sala de aula, mas sim como uma atividade adicional e, com certa frequência, como aula de informática ou, numa perspectiva mais inovadora, como projetos extraclasse desenvolvidos com a orientação de professores encarregados da coordenação e facilitação no laboratório de informática. (VIEIRA; ALMEIDA; ALONSO, 2003, p. 113).

Desde então, compreendeu-se que as atividades desenvolvidas com a utilização das TICs na escola, especialmente com o acesso à internet, possibilitaram uma gama de novas relações e novas significações no processo de ensinar e de aprender, transcendendo os métodos tradicionais. Nesse sentido, Moran (1998) aborda que a internet facilita a motivação dos alunos

> [...] pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece. Essa motivação aumenta se o professor gera um clima de confiança, de abertura, de cordialidade com os alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo de ensino-aprendizado é a capacidade de comunicação autêntica do professor, de

> estabelecer relações de confiança com os seus alunos, pelo equilíbrio, competência e simpatia com que atua. (MORAN, 1998, p. 86).

O autor também aborda que existe uma necessidade do olhar crítico e de se "garimpar as banalidades" das informações encontradas na internet:

> Há informações demais e conhecimento de menos. Informar não é acumular, mas filtrar, selecionar, comparar, avaliar, sintetizar o que é relevante, o que nos ajuda mais. Muita gente perde tempo excessivo com informações pouco significativas e fica na periferia dos assuntos, sem aprofundá-los, sem integrá-los num paradigma consistente. (MORAN, 1998, p. 80).

A utilização das TICs, na escola, carrega as contradições da sociedade contemporânea. Encontrar-se inserido na sociedade da informação não quer dizer ter acesso apenas às TICs, "[...] mas principalmente saber utilizar essa tecnologia para a busca e seleção de informações que permitam a cada pessoa resolver os problemas do cotidiano, compreender o mundo e atuar na transformação de seu contexto" (ALMEIDA, 2005, p. 71).

Lévy (1993) retrata as condições enfrentadas nas escolas pelos professores, na França, há mais de três décadas, o que não difere em demasia dos tempos atuais, quando nos diz:

> Apesar de diversas experiências positivas sustentadas pelo entusiasmo de alguns professores, o resultado global é deveras decepcionante. Por quê? É certo que a escola é uma instituição que há cinco mil anos se baseia no falar/ditar do mestre, na escrita manuscrita do aluno e, há quatro séculos, em um uso moderado da impressão. Uma verdadeira integração da informática (como do audiovisual) supõe, portanto, o abandono de um hábito antropológico mais que milenar, o que não pode ser feito em alguns anos. (LÉVY, 1993, p. 9).

A partir de um viés crítico e não distante da realidade ainda vivenciada nas escolas públicas de Educação Básica, o autor complementa:

> O governo escolheu material da pior qualidade, perpetuamente defeituoso, fracamente interativo, pouco adequado aos usos pedagógicos. Quanto à formação de professores, limitou-se aos rudimentos da programação (de um certo estilo de programação, porque existem muitos deles...), como se fosse este o único uso possível de um computador. (LÉVY, 1993, p. 9).

A realidade das condições da oferta dos recursos tecnológicos para o campo educacional no Brasil, ainda hoje, derroga novas oportunidades de aprendizagem, por limitarem ações e produções tanto dos docentes quanto de discentes.

> A extraordinária expansão dessas tecnologias faz com que muitos se deslumbrem e concluam que elas poderão resolver os grandes problemas que nos afligem, que as tecnologias diminuirão as desigualdades sociais, democratizarão o acesso aos bens culturais e econômicos. (MORAN, 1998, p. 67).

No entanto, também podemos destacar que, apesar da ideia de buscar diminuir as desigualdades sociais, a influência das tecnologias não beneficia todos da mesma forma e não

promove a igualdade em todo seu contexto, pois há modelos de consumo bem distantes da realidade de grande parte da população.

Em tempo, sinalizamos o cenário atual como um momento de novos desafios, de ressignificar as TICs e de potencializar a sua usabilidade. O ano de 2020 perpassa por uma pandemia mundial, ocasionada pelo novo coronavírus (COVID-19), com seus primeiros registros na China. A pandemia alterou o cotidiano, as formas de trabalho, de ensino, de aprendizagem e de interação entre as pessoas em todo o planeta. Um vírus altamente transmissível, podendo ocasionar infecção pulmonar grave e óbito, e que, em se tratando somente do nosso país, segundo o Painel de Monitoramento COVID-19 (BRASIL, 2020) foram registrados mais de um milhão de infectados e mais de 58.000 vidas perdidas, dados contabilizados nos três primeiros meses da pandemia no país (de março a junho de 2020).

Além do autoisolamento, outras recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) foram subsidiadoras de estratégias e decretos estaduais, com o propósito de contingenciamento da proliferação do vírus, a saber: trabalhar em casa (*home office*); utilização de máscaras de proteção; uso de álcool 70% para higienização das mãos (no caso da necessidade de sair do isolamento); diminuição de frota; interrupção da mobilidade do transporte coletivo (municipal, intermunicipal, interestadual e internacional); suspensão de serviços e de atividades não essenciais (lojas, bares, restaurantes, academias, salões de beleza, *shopping centers* e eventos que sugerem aglomerações); antecipação do recesso escolar; e interrupção das aulas escolares presenciais em todos os níveis de ensino (da Educação Infantil à Educação Superior).

Essas recomendações, no entanto, “[...] parecem ter sido elaboradas a pensar numa classe média que é uma pequeníssima fracção da população mundial” (SANTOS, 2020, p. 13), postergando a classe dos que sofrem a “injustiça social”. Esse campo necessita, assim, de importantes discussões a serem aprofundadas. No entanto, ao retomarmos os sistemas de ensino por aulas presenciais, estas iniciaram um novo processo: o de buscar manter o sistema educacional ativo, em distanciamento social. Consolidam-se, neste momento, as aulas remotas, ou seja, o ensino mediado pelas TICs, que se difere do Ensino a Distância (EAD) e que possibilitou novos aprendizados e conhecimento aos que ainda não haviam vivenciado essa prática.

2.2 FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A CULTURA DIGITAL

Ao tratarmos de formação do professor e o advento da cultura digital, há necessidade de refletirmos sobre os desafios da formação inicial e atuação profissional. André (2016, p. 18) sinaliza que, "[...] quando se fala em formação de professores há muita atenção ao processo de formação, mas, frequentemente, nos esquecemos do outro lado da formação, a quem ela se destina, para que ela existe". Isso nos leva a refletir a finalidade da formação, o que é primordial no processo ensino e aprendizagem e que possibilita a apropriação de cultura e à vida em sociedade.

Nesse sentido, há de compreendermos que cuidar dos professores e da sua formação inicial, segundo Lopes e Torman (2008), retrata um processo de valorização social, onde não somente contemplam-se conhecimentos técnicos, mas também dimensões, atitudes e comportamentos inscritos em um currículo oculto, como também conhecimentos abstratos e técnicos e saberes adquiridos no trabalho, nas formas de comportamento e em outras esferas sociais.

Cabe, ainda, ressaltarmos que, em se tratando de formação de professores e contemporaneidade, Gatti (2008, p. 11), nos diz que: "Mudam os modos de ver e pensar o mundo, os valores, as referências. Busca-se um norte para orientar nosso caminhar pelas trilhas da educação". A autora complementa: "Embora os currículos encontrem boa sustentação no discurso científico clássico, o volume e a constante mudança em conhecimentos, áreas de saber e formas de conhecer trazem para os currículos escolares e a formação dos docentes um grande desafio" (GATTI, 2008, p. 11).

A diversidade de condições evidenciadas nos dias atuais expande a gama de desafios ao desenvolvimento e ao desempenho do papel do professor, nas instituições educacionais. Carregam consigo preocupações éticas – no que se refere à tolerância, ao respeito ao diferente, aos direitos e às responsabilidades – e preocupações sociais – no que tange ao respeito ao direito de viver com dignidade. Cerutti e Giraffa (2015, p. 28) compactuam dessa mesma ideia destacando que: "As novas demandas têm exigido da escola e do professor novas interpretações sobre o fazer docente relacionado à possibilidade de construir aprendizagens que estejam alicerçadas no ambiente tecnológico".

Ao tratarmos das novas demandas evidenciadas no campo educacional, é relevante nos atermos às competências necessárias ao processo de ensino e de aprendizagem, que, na presente pesquisa, nos direciona especialmente às competências digitais.

Nesse sentido, no contexto internacional, Lucas e Moreira (2017) apresentam-nos o Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos (DigComp[7]), que propõem os seguintes objetivos:

> [...] fornecer apoio político com base em evidências à Comissão Europeia e aos Estados Membros para aproveitar o potencial das tecnologias digitais para inovar práticas de educação e formação, melhorar o acesso à aprendizagem ao longo da vida e lidar com o aparecimento de novas habilidades e competências (digitais) necessárias para o emprego, desenvolvimento pessoal e inclusão social. (LUCAS; MOREIRA, 2017, n.p.).

A partir dessa investigação, a União Europeia elaborou diferentes *frameworks*[8] ou marcos, voltados aos cidadãos, à área da educação, ao ambiente de negócios, todos com exemplos de casos práticos e de uso. Assim sendo, constatou-se que esses *frameworks* "[...] constituíram-se como importantes modelos para a compreensão e o desenvolvimento de competências digitais, não havendo uma riqueza e série de documentos similares desenvolvidos no Brasil" (LUCAS; MOREIRA, 2017, p. 2).

Em suma, na lista de competências a serem agregadas para a aprendizagem ao longo da vida e apresentadas no referido estudo, podemos destacar as competências digitais recomendadas em dois períodos: em 2006, quando da utilização do termo "competência digital" no singular; e em 2018, por sua vez, com a terminologia atual, as competências digitais, no plural.

Mattar *et al*. (2020) apresentam-nos a contextualização de competências digitais, citada no Quadro de Referência Europeu de Competências Essenciais para a Aprendizagem ao Longo da Vida, pelo Conselho da União Europeia em 2018:

> As competências digitais envolvem a adesão e a utilização confiante, crítica e responsável de tecnologias digitais na aprendizagem, no trabalho e na participação na sociedade. Nelas se incluem a informação e a literacia de dados, a comunicação e a colaboração, a literacia mediática, a criação de conteúdos digitais (incluindo a programação), a segurança (incluindo o bem-estar digital e as competências associadas à cibersegurança), as questões relacionadas com a propriedade intelectual, a resolução de problemas e o espírito crítico. (MATTAR *et al*., 2020, p. 4).

Ao tratarmos da formação docente inicial, a 3ª versão do Parecer da Resolução Nº 2015, destaca que "[...] alguns autores apontam que a construção da profissão docente tem de ser vista cada vez mais como um sistema, constituído por saberes, competências, práticas e

[7] Elaborados pelo Joint Research Centre (JRC) da Comissão Europeia.

[8] Frameworks: DigComp 1.0, DigComp 2.0 e DigComp 2.1, voltados aos cidadãos, além do DigComp into action (com exemplos e casos práticos de uso); DigCompEdu, DigCompOrg e OpenEdu, direcionados à área da educação; DigCompConsumers e EntreComp, voltado ao ambiente de negócios, além do EntreComp into action (com exemplos e casos práticos de uso).

valores que se desenvolvem continuamente, desde a formação inicial até o conjunto da trajetória de carreira" (BRASIL, 2019a, p. 12). Segundo o Parecer,

> [...] a construção de referenciais para a formação docente precisa dialogar com as dez competências gerais da BNCC, em consonância com a Resolução CNE/CP No02/2017: "*Na perspectiva de valorização e da sua formação inicial e continuada, as normas, os currículos dos cursos e programas a eles destinados devem adequar-se à BNCC, nos termos do §8○do art. 61 da LDB, devendo ser implementados no prazo de dois anos, contados da publicação da BNCC, de acordo 604com o art. 11 da Lei No 13.415/2017*". (BRASIL, 2019a, p. 13, grifo do autor).

No Brasil, o documento norteador para o desenvolvimento da criação dos currículos da formação básica, no âmbito da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental, e Ensino Médio), é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que contempla dez competências gerais que necessariamente deverão constar em todas as etapas de ensino, bem como em todas as áreas do conhecimento.

Dentre as competências gerais a serem desenvolvidas na formação do estudante, destacamos, nesta pesquisa, a Cultura Digital, apresentada na BNCC sob o viés de:

> Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017, p. 9).

Nesse sentido, estima-se que, por meio da orientação por competências, o aluno sinta-se proativo na rotina da sala de aula para além de apenas compreender conceitos, possibilitando-o propor e testar soluções em situações reais, conectadas à sua realidade, interagindo e participando ativamente na sociedade, de forma que ele seja capaz de construir e expor argumentos, expressando seus princípios e valores. Netto (2005, p. 126) salienta que:

> O maior problema não diz respeito à falta de acesso à informação ou às próprias tecnologias que permitem o acesso, e sim à pouca capacidade crítica e procedimental para lidar com a variedade e a quantidade de informações e recursos tecnológicos. Conhecer e saber usar estas tecnologias implica na aprendizagem de procedimentos para utilizá-las e, principalmente, habilidades relacionadas ao tratamento da informação. (NETTO, 2005, p. 126).

Subsequentemente, para que seja possível o desenvolvimento de competências digitais do estudante em formação básica, faz-se necessário que o docente agregue essas mesmas competências e habilidades, advindas da sua formação inicial. Nesse sentido, a educação pode apresentar-se como alicerce no processo da oferta da equidade social, pois proporciona a disseminação de conhecimentos e formação de valores. A formação de professores, sob esse viés, torna-se uma questão que merece novos posicionamentos. Para Gatti (2008):

> A busca de novos currículos educacionais, de novas relações de ensino e de uma formação ao mesmo tempo polivalente e diversificada de professores, as propostas de transversalidade de conhecimento em temas polêmicos, mostram que a área educacional encontra-se no meio desse movimento em busca de alternativas formativas, tanto para os próprios formadores, como para os alunos. (GATTI, 2008, p. 14).

Cerutti e Giraffa (2015) abordam a relação da cultura digital com a educação, sendo esta instigante e relevante quando o assunto é a formação do professor; assim sendo, segundo os autores: "Muito tem se escrito e discutido acerca da cibercultura, cultura digital, tecnologias na educação, em fazer docente e ferramentas tecnológicas no ambiente escolar" (CERUTTI; GIRAFFA 2015, p. 21). E complementam:

> [...] as tecnologias são parceiras que o professor possui para realizar seu trabalho e cada tecnologia supõe novos fazeres, produções, outras formas de pensar e agir e, por isso, elas são muito mais que ferramentas, pois além de fazer com mais precisão, possibilitam reflexões, ancoram novas abordagens e oportunizam diferentes resultados. [...] a tecnologia pode ser condicionante ou determinante. Isso porque ela condiciona o fazer, mas não o determina, já que não é a tecnologia que por si só, faz uma escola ser inovadora, mas proporciona "novos condicionantes" para fazê-lo escolar. (CERUTTI; GIRAFFA, 2015, p. 25).

Não há como ignorar a tensão pela qual os sistemas educacionais perpassam nos dias atuais, provenientes das condições socioculturais e científicas ora vivenciadas. Educadores deparam-se com estudantes "[...] com pensamentos, atitudes e comportamentos construídos num contexto social complexo, em que a novidade, a moda, o fugaz, o passageiro, assumem papel determinante, tanto pelo sistema de consumo que temos hoje, como pelo sistema das mídias" (GATTI, 2008, p. 13), estimulando permanentemente o desejo de ter, de possuir. Nesse cenário, destacamos a relevância da inserção, no exercício da docência, de possibilidades e de recursos que inovem, motivem, despertem o interesse dos estudantes, propiciando novas experimentações e significados à sua aprendizagem.

2.3 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO PARCEIRAS RESSIGNIFICADORAS NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

Ao compreendermos que as tecnologias digitais alteram o processo de ensino e de aprendizagem em seus significados e direcionam o ser humano a uma nova óptica de mundo e de si próprio, o papel do professor também perpassa por alterações significativas. Como destacado por Assmann (2005, p. 34): "A função do professor está condicionada à forma com que as tecnologias digitais são apresentadas no processo de ensino: como máquinas de instrução, ferramentas auxiliares do processo educativo ou parceiras evolutivas, co-autoras". Para Kenski (2007):

> As novas tecnologias de comunicação (TICs), sobretudo a televisão e o computador, movimentaram a educação e provocaram novas mediações entre a abordagem do professor, a compreensão do aluno e o conteúdo veiculado. [...]. Quando bem utilizadas, provocam a alteração dos comportamentos de professores e alunos, levando-os ao melhor conhecimento e melhor aprofundamento do conteúdo estudado. [...]. Encaradas como recursos didáticos, elas ainda estão muito longe de serem usadas em todas as suas possibilidades. (KENSKI, 2007, p. 45).

Há consenso dos autores, portanto, que o uso das tecnologias no desenvolvimento de atividades (mais complexas, por exemplo), no processo de ensino e de aprendizagem, podem oportunizar e amplificar o movimento de atenção, da capacidade de concentração e de organização do conhecimento, potencializando o processo educativo e tornando-o mais interessante e dinâmico, porém "[...] exigirão a elaboração de uma nova abordagem teórica, centrada na valorização do conhecimento que signifique aprender a buscar o saber" (ASSMANN, 2005, p. 34).

Ao tratarmos de docência, Barreto (2009, p. 112) cita recorte de publicação de 2002 do Banco Mundial, que aborda uma transformação na educação: "[...] com uma integração adequada da tecnologia no currículo, os professores podem deixar o papel costumeiro de instrutores de mão única para assumirem o de facilitadores da aprendizagem". Podemos reforçar essa ideia mencionando Moran, Masetto e Behrens (2013, p. 143), os quais destacam que a função docente se reporta à mediação pedagógica nesses novos tempos. De acordo com o autor, "[...] esse cenário envolve totalmente o professor em sua função docente, colocando-o na contingência de conhecer os novos recursos tecnológicos, adaptar-se a eles, usá-los e compreendê-los em prol de um processo de aprendizagem mais dinâmico e motivador para seus alunos".

De acordo com a literatura, portanto, podemos compreender que a transmissão da informação por parte do professor e a receptividade do aluno na utilização de tecnologias como ferramentas auxiliares está superada. Um dos desafios do professor consiste, nesse sentido, em repensar novas formas de ensinar e de aprender, em que as tecnologias não sejam subutilizadas, reconhecendo-as, de fato, como ressignificadoras em todas as dimensões da aprendizagem.

> As tecnologias de comunicação e informação podem até ser enquadradas ou disciplinarizadas para os tradicionais fins educacionais, mas também remetem-nos a transformações socioculturais de maior amplitude e trazem inúmeros questionamentos ao fazer pedagógico. (ASSMANN, 2005, p. 36).

Nessa perspectiva, a todo momento, há necessidade de produzir-se conhecimento para explicar, analisar e atuar em uma realidade que muda constantemente. Na verdade, há uma velocidade crescente de produção e de troca de conhecimentos, e a aquisição deles pode se

dar por múltiplos meios. Sob esse viés contemporâneo, como podemos identificar o perfil do estudante atual?

2.3.1 O perfil do estudante contemporâneo

Ao pensarmos nas relações entre professor e aluno, é imprescindível reportarmo-nos às diferentes formas de interação possibilitadas pela contemporaneidade. Essas interações, outrora limitadas, atualmente, ocorrem imediatamente pela internet e redes sociais: "Há interações que ocorrem como uma extensão da sala de aula entre professores e alunos" (CERUTTI; GIRAFFA, 2015, p. 30). Esse novo espaço ampliou a gama da busca das novas informações, articulando-as em conhecimento e demonstrando a subjetividade de cada indivíduo, explicitando, assim, seu modo de ser.

As autoras destacam ainda que "[...] as redes sociais passaram a ser mais utilizadas para comunicação entre os jovens brasileiros, do que o próprio e-mail" (CERUTTI; GIRAFFA, 2015, p. 30). Por esse motivo, o uso das redes sociais no processo educativo requer um planejamento consciente, específico e direcionado à aprendizagem, pois corre-se o risco de tornar-se uma distração e fugir-se do objetivo educacional, não contribuindo efetivamente no processo de ensino e de aprendizagem.

Prensky (2001, p. 1) sinaliza que, em função desse novo ambiente e a vasta possibilidade de interação com a tecnologia, "[...] os alunos de hoje pensam e processam as informações bem diferentes das gerações anteriores", e essas diferenças podem ir muito mais longe e serem muito mais intensas do que muitos educadores são capazes de perceber. Consoante o autor:

> Os alunos de hoje – do maternal à faculdade – representam as primeiras gerações que cresceram com esta nova tecnologia. Eles passaram a vida inteira cercados e usando computadores, vídeo games, tocadores de música digitais, câmeras de vídeo, telefones celulares, e todos os outros brinquedos e ferramentas digitais. (PRENSKY, 2001, p. 1).

O perfil do estudante atual sofreu uma mudança gradativa, em que os ditos "nativos digitais" já se encontram formados e integram o corpo docente na rede educacional nos diferentes níveis de ensino. Nesse novo cenário, "[...] estariam esses jovens docentes 'naturalmente' mais aptos a tratar as questões envolvendo tecnologias e educação pelo simples fato de terem nascido imersos num ambiente impactado pelas tecnologias digitais e Internet?" (CERUTTI; GIRAFFA, 2015, p. 9). A partir dessa questão, há de investigarmos esse novo perfil de jovens docentes, suas aprendizagens e suas práticas docentes. Assim sendo, o capítulo que segue trata da metodologia utilizada nesta pesquisa.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo, apresentamos a metodologia utilizada na pesquisa: o método, os procedimentos metodológicos e os instrumentos de geração e análise dos dados. Uma investigação parte do princípio do estudo de questões referentes a algum tema, e as suas respostas buscam meios que conduzam o pesquisador a algum lugar com o seu trabalho científico. Grandes invenções e acontecimentos inerentes ao homem surgiram a partir de uma pergunta, de uma dúvida de relevante importância e que gerou análises para se chegar a uma solução. No caso desta pesquisa, a pergunta de partida é: **Quais as perspectivas teórico-metodológicas das acadêmicas e do professor formador, em TICs, na formação inicial de um curso de Pedagogia?**

Ao tratarmos da abordagem, o problema desta pesquisa remete-nos ao caráter qualitativo, visto que "[...] os investigadores qualitativos fazem questão em se certificarem de que estão a apreender as diferentes perspectivas adequadamente" (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 51). Nesse sentido, os autores destacam que:

> Os investigadores qualitativos estabelecem estratégias e procedimentos que lhes permitam tomar em consideração as experiências do ponto de vista do informador. O processo de condução de investigação qualitativa reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos, dado estes não serem abordados por aqueles de uma forma neutra. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 51).

Lüdke e André (2018, p. 14) citam Bogdan e Biklen (1982) para caracterizar a pesquisa qualitativa como aquela que "[...] envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes". Essa caracterização relaciona-se à presente pesquisa de abordagem qualitativa, com objetivos à modalidade descritiva e procedimentos direcionados à análise documental (CELLARD, 2008) e à análise de conteúdo (BARDIN, 2016), a partir dos dados gerados de documentos curriculares, dos instrumentos, entrevista e questionários.

Desvestirmo-nos das opiniões e das constatações é essencial para que capturemos o fenômeno também pela visão do outro, pelo significado que o sujeito atribui a determinado fato, incluindo a perspectiva dos participantes na interpretação do que buscamos conhecer.

3.1 CARACTERÍSTICAS, CAMPO E SUJEITOS DA PESQUISA

Em relação ao campo de investigação, trata-se de uma instituição de Ensino Superior de direito público, considerada de grande representatividade para o Vale do Itajaí, bem como para o estado de Santa Catarina. A instituição foi percursora na formação de licenciaturas, na modalidade presencial, sendo a criação do curso de Pedagogia no ano de 1968.

Quanto aos sujeitos participantes desta pesquisa, optamos por um docente que atua no curso de Pedagogia, com o componente curricular Educação e Tecnologias Digitais, identificado pela sigla "D". Embora o docente tenha uma formação específica na Área da Computação, seus estudos, suas pesquisas e suas experiências de docência têm se aproximado das licenciaturas; em especial, ele demonstrou uma efetiva aproximação com o curso de Pedagogia. Participaram ainda desta pesquisa 25 acadêmicas, com idade média de 21 anos, do curso de Pedagogia (6º semestre) de 2019, identificadas pela sigla "A" seguida por algarismo arábico (de A1 a A25).

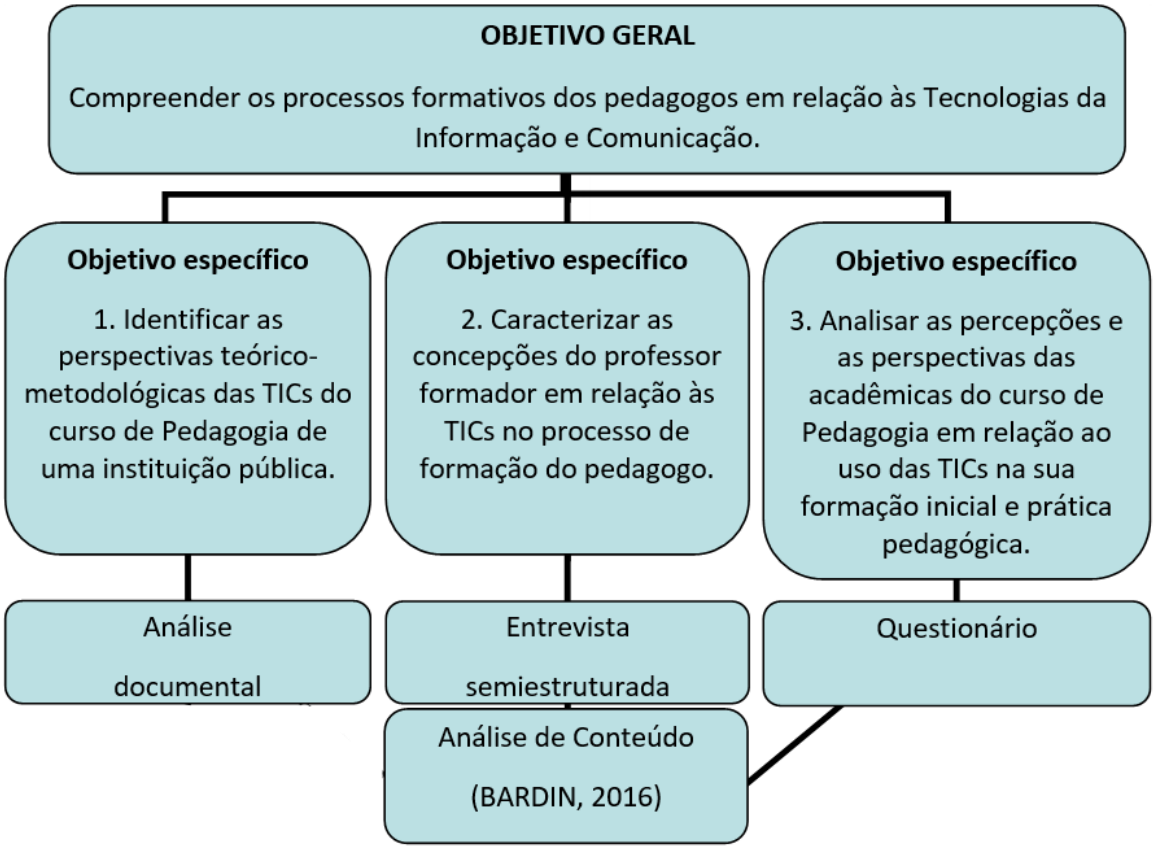
A escolha do campo e dos sujeitos pesquisados foi motivada pelo questionamento central deste estudo, que enseja compreender os processos formativos dos pedagogos em relação às TICs. A opção por essa turma do sexto semestre deu-se, pois as acadêmicas já haviam concluído o componente curricular supracitado.

Observamos, também, que, no atual currículo do curso, há poucos componentes curriculares relacionados às tecnologias, como veremos na análise dos dados. Nesta pesquisa, portanto, foi analisado mais especificamente o componente curricular Educação e Tecnologias Digitais, implementado na Matriz Curricular (Cód. 2017.1.009-1), aprovado pelo Parecer CEPE nº 006/2017 (Processo nº 10/2017).

3.2 DESIGN DA PESQUISA: INSTRUMENTOS DE GERAÇÃO DE DADOS

Como ponto de partida desta pesquisa, apresentamos, na Figura 1, a sinopse do processo metodológico e de análise, com destaque para os objetivos e os instrumentos utilizados em cada etapa do processo.

Figura 1 – Desenho da pesquisa – Síntese do processo de análise



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Como **primeiro objetivo específico**, procuramos **identificar as perspectivas teórico-metodológicas das TICs do curso de Pedagogia de uma instituição pública**. O percurso metodológico desse objetivo partiu da análise documental (CELLARD, 2008). Os documentos curriculares analisados foram: Projeto Pedagógico do Curso (PPC), Matriz Curricular (Anexo A), ementa do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais e plano de ensino do professor (Anexo B). Consideramos os desafios de análise documental, tendo o cuidado de "[...] fazer uma análise em profundidade de seu material. Em primeiro lugar, ele deve localizar os textos pertinentes e avaliar a sua representatividade" (CELLARD, 2008, p. 296).

Assim, foram considerados, na análise, também **documentos legais** com finalidade de subsídio à compreensão da formação docente: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Diretrizes Nacionais para a Formação do Professor da Educação Básica (Resoluções e Pareceres), Diretrizes para o Curso de Pedagogia, previstos na Resolução CNE/CP Nº 1, de 15 de maio de 2006 (Conselho Nacional de Educação).

No **segundo objetivo específico,** procuramos **caracterizar as concepções das TICs do professor formador no processo de formação do pedagogo**. Nesse sentido, a entrevista semiestruturada com o docente (Apêndice A), o qual leciona o componente curricular Educação e Tecnologias Digitais, da matriz curricular do curso de Pedagogia (2017), foi fundamental. Além de compreender as concepções sobre as TICs, foi possível identificar as metodologias utilizadas pelo professor formador aos futuros pedagogos. Por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice B), comprometemo-nos a resguardar o direito da participação ou não do docente, aprovado pelo Comitê de Ética - CAAE 12854219.0.0000.5370 (Anexo C).

Entendemos que a entrevista é um canal que proporciona a aproximação do pesquisador com os sujeitos a serem investigados, de modo a propiciar comunicação e interação entre os atores. Bauer e Gaskell (2014, p. 65) enfatizam que a entrevista "[...] fornece os dados básicos para o desenvolvimento e a compreensão das relações entre os atores sociais e sua situação".

O **terceiro objetivo específico** visa, por meio de questionário com perguntas abertas e fechadas (Apêndice C), **analisar as percepções e as perspectivas do pedagogo em relação ao uso das TICs na sua formação inicial e prática pedagógica**. De acordo com Gil (2008, p. 116): "A elaboração de um questionário consiste basicamente em traduzir os objetivos específicos da pesquisa". Nesse sentido, portanto, o questionário foi direcionado às acadêmicas do 6º semestre do curso de Pedagogia, por já haverem concluído o componente curricular Educação e Tecnologias Digitais. Nesse processo, foi realizado o pré-teste, com a finalidade de "[...] evidenciar possíveis falhas na redação do questionário, tais como: complexidade das questões, imprecisão da redação, desnecessidade das questões, constrangimento ao informante" (GIL, 2008, p. 134).

Como princípio ético da pesquisa, a pesquisadora convidou as acadêmicas para participarem do estudo, resguardando o direito da participação ou não, de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D), aprovado, também, pelo Comitê de Ética - CAAE 12854219.0.0000.5370 (Anexo C). Após o aceite, foram explicitados os objetivos da pesquisa e concomitantemente entregue o questionário às acadêmicas de Pedagogia que concordaram em participar da pesquisa.

3.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

Para análise dos dados, optou-se por dois procedimentos: análise documental (CELLARD, 2008) e análise de conteúdo (BARDIN, 2016). A análise documental subsidiada por Cellard (2008) apresenta-nos cinco dimensões a serem seguidas, a saber: "o contexto" social global no qual o documento foi produzido; "o autor ou os autores", elucidando a identidade do autor ou grupo social; "a autenticidade e a confiabilidade do texto", ou seja, a procedência do documento, assegurando-se da qualidade da informação transmitida; "a natureza" do documento, com atenção aos conceitos-chave e à lógica interna do texto; e, por fim, "a análise", que é a interpretação coerente de todas as demais dimensões reunidas, tendo em conta a temática central.

Nesse sentido, a partir da análise documental do Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia, sistematizamos o primeiro objetivo específico da seguinte forma: o contexto do currículo; os autores sociais do processo de construção do currículo; a autenticidade e a confiabilidade do PPC do curso de Pedagogia; a natureza do PPC e a análise do currículo, situando o termo tecnologia.

Ainda no primeiro objetivo específico, utilizamos a técnica de análise de conteúdo, (BARDIN, 2016) para a análise do Plano de Ensino do docente formador. Assim, identificamos quatro categorias relacionadas às perspectivas teórico-metodológicas das TICs na formação inicial dos estudantes de Pedagogia, a saber: a) conceitos e habilidades em mídias e tecnologias na educação; b) estratégias à alfabetização e ao letramento digital; c) *softwares* aplicados ao contexto educacional: competências docentes; d) objetos digitais de aprendizagem: para os dados do segundo e terceiro objetivos específicos. A técnica consiste em categorização – "[...] classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos" (BARDIN, 2016, p. 147).

Em continuidade aos procedimentos de análise, a partir do segundo objetivo específico, direcionamo-nos especificamente à análise de conteúdo (BARDIN, 2016), em que, a partir da entrevista semiestruturada, emergiram quatro categorias relacionadas às concepções do docente acerca das TICs: as transformações no mundo social e do trabalho; a indissociabilidade dos processos de ensino e de aprendizagem; as metodologias ativas; e o espaço e a organização do tempo diferenciado.

No terceiro objetivo específico, a partir da realização dos questionários com as acadêmicas do sexto semestre do curso de Pedagogia, os procedimentos adotados foram os de elaboração das categorias e sua classificação. Bardin (2016) define que:

> Classificar elementos em categorias impõe a investigação do que cada um deles tem em comum com outros. O que vai permitir o seu agrupamento é a parte comum entre eles. [...]. A categorização é um processo de tipo estruturalista e comporta duas etapas: o inventário: isolar os elementos; a classificação: repartir os elementos e, portanto, procurar ou impor certa organização às mensagens. (BARDIN, 2016, p. 148).

Nesse sentido, os questionamentos direcionados às acadêmicas objetivaram, em um primeiro momento, a identificação do perfil das estudantes. Nesse sentido, elencamos três categorias, a saber: perfil estudantil contemporâneo; recursos tecnológicos no processo de aprendizagem e habilidades para realização de atividades simultaneamente.

Subsequentemente, ao tratarmos das acepções das acadêmicas em Educação e Tecnologias Digitais (pós experienciação desse componente curricular), na formação inicial, identificamos também três categorias: tecnologias imprescindíveis no processo ensino e aprendizagem; atividades com TICs que contribuíram para a formação docente e necessidade de desenvolver habilidades.

Por fim, ao tratarmos das perspectivas para a prática mediada pelas TICs, emergiram cinco categorias: possibilidades mediadas pelas TICs para o exercício da docência; habilidades e competências desenvolvidas com o uso das TICs; elementos que podem facilitar a atuação do professor; condições da escola de Educação Básica, para o uso das TICs e recursos tecnológicos passíveis de utilização na escola.

Desse modo, no capítulo que segue, trazemos a interpretação e a discussão dos dados gerados.

4 INTERPRETAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo, serão apresentados os dados gerados e analisados de acordo com os objetivos propostos, de modo a estabelecer um diálogo entre os dados empíricos e as bases teóricas. Em relação ao aporte teórico, foram considerados, principalmente, autores como André (2016) e Gatti (2008, 2016), no que se refere à formação de professores; e Moran, Masetto e Behrens (2013), Kenski (2007, 2012, 2013), Lévy (1993, 1999), ao tratarmos das TICs.

4.1 PERSPECTIVAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

No que se refere ao primeiro objetivo específico - Identificar as perspectivas teórico-metodológicas das TICs no curso de Pedagogia de uma instituição pública -, remetemo-nos à análise documental, cautelosa e criteriosa, de documentos que subsidiam a organização curricular do curso de Pedagogia, e os compreendemos como vieses norteadores desta pesquisa. Conforme destaca Cellard (2008, p. 299), "[...] continua sendo capital usar de prudência e avaliar adequadamente, com um olhar crítico, a documentação que se pretende analisar".

Subsequentemente à definição dos objetivos a serem alcançados, iniciamos a fase exploratória da pesquisa; em outras palavras, o levantamento da documentação a ser analisada:

a) Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia (PPC/2016).
b) Matriz Curricular do Curso de Pedagogia (2017).
c) Plano de ensino do professor formador do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais (2019).
d) Ementa do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais (2017).

De acordo com Cellard (2008), o pesquisador deve ater-se à autenticidade e à confiabilidade do texto. Segundo o autor: "É também importante assegurar-se da qualidade da informação transmitida. Por exemplo, ainda que a questão da autenticidade raramente se coloque, não se deve esquecer da procedência do documento" (CELLARD, 2008, p. 301).

As cinco dimensões citadas por Cellard (2008) contemplam: "o contexto" social global no qual o documento foi produzido; o "autor ou os autores", elucidando a identidade do autor ou grupo social; a "autenticidade e a confiabilidade do texto", procedência do documento, assegurando-se da qualidade da informação transmitida; a "natureza do texto"

com atenção aos conceitos-chave e à lógica interna do texto; e a “análise”, que é a interpretação coerente de todas as demais dimensões reunidas, tendo em conta a temática ou o questionamento inicial.

4.1.1 O contexto do currículo

Em relação ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Pedagogia, ele foi analisado a partir dos elementos substanciais das políticas institucionais e nacionais. A organização do currículo do Curso de Pedagogia da instituição pesquisada é pautada nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Pedagogia - Resolução CNE/CP Nº 1/2006 (BRASIL, 2006b) e seus respectivos pareceres - Parecer CNE/CP Nº 5, de 13 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005), Parecer CNE/CP Nº 3, de 21 de fevereiro de 2006 (BRASIL, 2006a), Parecer CNE/CP Nº 3, de 17 de abril de 2007 (BRASIL, 2007a), Parecer CNE/CP Nº 9, de 2 de junho de 2009 (BRASIL, 2009); na Resolução Nº 2, de 18 de junho de 2007 (BRASIL, 2007b) e nas Diretrizes Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior - Resolução Nº 2, de 1 de julho de 2015 (BRASIL, 2015).

O curso de Pedagogia ora analisado procura formar o estudante dentro de um repertório plural em termos de conhecimentos teóricos e práticos. A consolidação da formação inicial está fundamentada nos princípios de interdisciplinaridade, da contextualização e democratização. Além disso, busca pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética no percurso formativo.

É relevante destacarmos que, no PPC de Pedagogia, encontram-se agrupados os conceitos que serão trabalhados em cada eixo estruturante. Os eixos estruturam a distribuição, o desenvolvimento e a integração dos componentes curriculares ao longo do curso, conforme mostra a Figura 2 que segue.

Figura 2 – Organização curricular do Curso de Pedagogia

Fonte: PPC de Pedagogia (2016).

Para a consolidação desse currículo, são necessários que os conceitos fundamentais (Quadro 1) estejam inseridos nos planos de ensino, a partir das ementas de acordo com as especificidades de cada componente curricular e em seus núcleos de formação.

Quadro 1 – Conceitos distribuídos em cada Eixo Estruturante

EIXOS ESTRUTURANTES	CONCEITOS
1 – Sociedade, Cultura e Educação	Direitos humanos e da terra, identidades, interculturalidade, diversidades, alteridade, inclusão, ética, sustentabilidade.
2 – Educação e Temporalidades Humanas	Infância, criança, adolescência, juventude, cognição, tempos, espaços.
3 – Educação e Linguagens	Multiletramentos, letramento, comunicação, tecnologia, alfabetização, arte, estética.
4 – Processos de Ensinar e Aprender	Ensino, aprendizagem, didática, avaliação da aprendizagem, conceitos, metodologias, tecnologia.
5 – Gestão Educacional	Poder, políticas públicas, democracia, cidadania, currículo, gestão, gestão escolar, coordenação pedagógica, avaliação institucional.
6 – Educação e Pesquisa	Ciência, pesquisa, métodos científicos em educação, professor-reflexivo, professor-pesquisador.
7 – Modalidades e Contextos em Educação	Educação formal; educação não-formal; formação integral; pedagogia social.

Fonte: PPC de Pedagogia (2016).

4.1.2 Os autores sociais do processo de construção do currículo

No decorrer da leitura e da análise do PPC de Pedagogia, pudemos constatar que ele é um produto resultante dos trabalhos desenvolvidos de forma coletiva e colaborativa no âmbito

do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do referido Curso. Foram discussões motivadas pelas avaliações internas com estudantes egressos e concluintes, pelas avaliações externas do Conselho Estadual de Educação e do Sistema Nacional de Avaliação de Educação Superior (SINAES), bem como pela Resolução Nº 2, de 1 de julho de 2015, que define as DCN para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada.

Além das sucessivas reuniões do NDE, em que foram discutidos aspectos relacionados às necessidades do Curso, segundo o PPC analisado (2016), foram formulados convites a Professores e acadêmicos, externos ao NDE, para participarem dos trabalhos e colaborarem para a construção do referido documento. Assim, os autores desse processo foram membros do colegiado do Curso de Pedagogia; e Professores dos Departamentos de Educação, Letras, Artes, Matemática, Psicologia, História, Ciências Sociais e Filosofia.

4.1.3 A autenticidade e a confiabilidade do Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia

O PPC foi elaborado levando em consideração as Diretrizes do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), observando as particularidades e as especificidades de cada curso, da comunidade acadêmica e representando os princípios e os elementos norteadores do processo de ensinar e aprender.

Cellard (2008) diz-nos que o pesquisador deve localizar os textos pertinentes e avaliar a sua credibilidade, assim como sua representatividade. No caso do PPC, trata-se de um documento que subsidia e orienta o planejamento docente, o qual deverá contemplar

> [...] a compreensão dos processos de formação humana e das lutas históricas nas quais se incluem as dos professores, por meio de movimentos sociais; a produção teórica, da organização do trabalho pedagógico; a produção e divulgação de conhecimentos na área da educação que instigue o Licenciado em Pedagogia a assumir compromisso social. (BRASIL, 2006a, p. 12).

Nota-se que o projeto também considerou dispositivos regulatórios complementares relacionados aos Cursos de Pedagogia como: as Diretrizes para o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) 2014; as Diretrizes para Avaliação do Componente de Formação Geral do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes; e o último Relatório de Avaliação da Renovação do Reconhecimento do Curso – registrado pelo Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina, no ano de 2011.

Torna-se pertinente destacarmos que, ao longo do PPC, são citados diversos autores que fundamentam a concepção de currículo entre eles: Basil Bernstein, José Gimeno Sacristán e William E. Doll Jr.

4.1.4 A natureza do Projeto Pedagógico do Curso

Para a estruturação da redação do documento estudado, foram observados o Roteiro para Elaboração/Reelaboração dos PPCs de Graduação, proposto pela Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) da instituição.

Ao prosseguirmos a leitura do documento, pudemos observar a sua organização da seguinte forma: (1) a apresentação e a fundamentação legal do curso de Pedagogia; (2) a contextualização, que traz desde a sua origem e as reformulações ocorridas ao longo dos tempos; (3) o currículo, no âmbito do curso, organização didático-pedagógica e estrutura curricular; (4) mudanças curriculares e respectivas justificativas, que contemplam alterações ocorridas nos campos curriculares, em relação às nomenclaturas, cargas horárias e ementas, a partir da construção do NDE e da deliberação do Colegiado do Curso de Pedagogia, considerando determinações e orientações das legislações nacionais vigentes; (5) formação discente, que tem a finalidade de oportunizar ao estudante atividades (regulares e extracurriculares), que visam enriquecer a sua formação e fortalecer a construção de saberes de forma interdisciplinar; (6) corpo docente, que trata do perfil docente, formação continuada e Núcleo Estruturante – NDE; (7) avaliação, que transcorre sobre ações decorrentes dos processos de avaliação do curso, avaliação da aprendizagem e avaliação docente; (8) infraestrutura, no que tange aos ambientes/às estruturas físicas disponibilizados.

Na organização curricular, encontram-se a matriz curricular, os componentes curriculares, sua carga horária e fase em que é ofertada. Obtivemos, por meio do Sistema Eletrônico da instituição, o acesso à matriz curricular e aos planos de ensino dos componentes curriculares do curso. Em tempo, podemos conceituar plano de ensino de acordo com Libâneo (2013, p. 3): “[...] é a previsão dos objetivos e tarefas do trabalho docente para o ano ou semestre; é um documento mais elaborado, dividido por unidades sequenciais, no qual aparecem objetivos específicos, conteúdos e desenvolvimento metodológicos”. Apresentam-se ainda, nos planos de ensino, os procedimentos avaliativos. A ementa também se faz presente no plano de acordo com Spudeit (2014, p. 2): “[...] a ementa [...] deve estar de acordo com o projeto político pedagógico do curso”. Portanto, o PPC ora analisado segue as orientações legais e teóricas.

Na seção seguinte, apresentamos a análise do PPC, a matriz curricular, assim como as ementas dos componentes curriculares do Curso de Pedagogia, a fim de identificar a abrangência da concepção e do uso do termo “tecnologia” ao longo do documento.

4.1.5 Situando expressões e conceitos de “tecnologia”

Iniciamos uma busca pelo termo **tecnologia** nos documentos legais. Nas Diretrizes Nacionais para o curso de Pedagogia – Resolução Nº 1/2006, em seus artigos 4º, Inciso III, há menção do termo científico-tecnológico do campo educacional, no sentido da importância, da “[...] produção e difusão do conhecimento **científico-tecnológico** do campo educacional, em contextos escolares e não-escolares” (BRASIL, 2006b, p. 11, grifo nosso).

Na mesma Resolução, no inciso VII (do art. 5º), destaca-se a necessidade de o egresso estar apto a “[...] relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das **tecnologias de informação e comunicação** adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas” (BRASIL, 2006b, p. 11, grifo nosso).

Considerando que as DCN do Curso de Pedagogia subsidiam os cursos de formação inicial, “[...] definindo princípios, condições de ensino e de aprendizagem, procedimentos a serem observados em seu planejamento e avaliação, pelos órgãos dos sistemas de ensino e pelas instituições de educação superior do país, nos termos explicitados nos Pareceres CNE/CP nos 5/2005 e 3/2006” (BRASIL, 2006b, p. 11), destacamos que, no PPC do curso analisado, ele procura ressaltar essa competência na formação inicial.

Em continuidade à análise do PPC de Pedagogia, reportamo-nos ao perfil profissiográfico e às áreas de atuação do egresso, previstos no capítulo da Contextualização do PPC. O texto discorre que, com base em suas concepções filosóficas, seus objetivos e em consonância com a realidade social e as DCN, o egresso deverá

> [...] conhecer e articular os conteúdos e metodologias específicas de sua área de atuação profissional; compreender, cientificamente, de forma ampla e consistente, o fenômeno educativo em diferentes âmbitos e especialidades; conhecer e aplicar os processos de ensinar e de aprender e as formas de apropriação do conhecimento historicamente elaboradas; saber ouvir e dialogar, saber realizar leitura crítica da realidade educacional mediante pesquisa para o desenvolvimento de projetos das diferentes áreas de conhecimento; comprometer-se com a aprendizagem dos educandos; respeitar a diversidade humana nos seus múltiplos aspectos; apresentar atitude ativa no trabalho coletivo da gestão escolar e na definição das políticas educacionais; ter compromisso profissional ético visando sua construção individual e coletiva; conhecer e incorporar ao trabalho docente as novas **tecnologias da informação e comunicação;** ter espírito aberto para o novo e consciência do inacabado; ter autonomia de pensamento para tomar decisões políticas visando uma sociedade mais justa. (PPC de Pedagogia pesquisado, 2016, p. 18, grifo nosso).

Prosseguimos analisando a Matriz Curricular e as ementas do curso de Pedagogia, com o objetivo de identificar possíveis componentes curriculares que contemplassem o termo “tecnologias” na formação inicial docente. A Matriz Curricular do curso de Pedagogia, com

vigência a partir do primeiro semestre do ano de 2017, é composta por nove fases (semestres), contendo 37 componentes curriculares e seis componentes de estágio supervisionado obrigatórios. Ainda apresenta, no currículo, três componentes optativos e três eletivos (de livre escolha, que deverão ser cursados nas duas últimas fases do curso e que estejam no quadro geral da Universidade, tanto na Graduação como na Pós-Graduação). Ressaltamos, nesse aspecto, a flexibilização curricular, especialmente no que se refere à possibilidade de cursar disciplinas na Pós-Graduação.

Após leitura e análise das ementas dos componentes curriculares da matriz curricular do curso de Pedagogia, constatamos que há apenas um componente curricular específico relacionado aos estudos das tecnologias, mídias e TICs, denominado como Educação e Tecnologias Digitais. No Quadro 2, apresentamos os demais componentes curriculares dessa fase.

Quadro 2 – Recorte da Matriz Curricular do Curso de Pedagogia

Curso: Pedagogia							Código: 2017.1.009-1
Fase	**Componente Curricular**	**Carga Horária**				**C.A.**	**Pré-Requisitos**
4	Educação e Tecnologias Digitais	54	0	18	72	4	
	Alfabetização e Letramento II	54	0	18	72	4	Alfabetização e Letramento I
	Didática e Teoria Pedagógica	72	0	0	72	4	
	Teoria e Prática Pedagógica em Matemática II	54	0	18	72	4	Teoria e Prática Pedagógica em Matemática I
	Estágio III – Anos Iniciais	36	36	0	72	4	
	Pesquisa em Educação II	18	0	18	36	2	Pesquisa em Educação I
	Subtotal	**288**	**36**	**72**	**396**	**22**	

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir do PPC de Pedagogia pesquisado (2016).

O componente curricular Educação e Tecnologias Digitais possui carga horária de 72 horas aula, subdivididas em créditos teóricos e práticos e é ofertada na quarta fase do curso de Pedagogia. A ementa do referido componente curricular abrange a apropriação de conhecimentos apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 – Ementa e objetivo do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais

Educação e Tecnologias Digitais
Ementa: Mídias e Tecnologias Digitais na Educação. Alfabetização e Letramento Digital. Competências Docentes para o Uso das Mídias e Tecnologias Digitais. Mídias e Tecnologias Colaborativas. Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem. Objetos Digitais de Aprendizagem.
Objetivo: Desenvolver competências para o uso das mídias e tecnologias digitais no contexto educativo.

Fonte: PPC de Pedagogia pesquisado (2016, p. 62).

Podemos perceber que os tópicos da ementa estão relacionados ao desenvolvimento de competências no contexto educativo. Para aprofundarmos, portanto, nossas compreensões acerca do componente curricular estudado, analisamos o plano de ensino do docente, com o propósito de identificar os procedimentos metodológicos e avaliativos, contemplando os objetivos previstos, no componente curricular Educação e Tecnologias Digitais.

4.2 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS: PERSPECTIVAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS

Em continuidade à análise dos dados da presente pesquisa, reportamo-nos à análise do conteúdo do Plano de Ensino do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais. Observamos a organização dos conteúdos, objetivos, procedimentos metodológicos e avaliativos. Por meio de leitura minuciosa do plano, identificamos quatro categorias relacionadas às Perspectivas teórico-metodológicas das TICs na formação inicial dos estudantes de Pedagogia, a saber: a) conceitos e habilidades em mídias e tecnologias na educação; b) estratégias à alfabetização e letramento digital; c) *softwares* aplicados ao contexto educacional: competências docentes; d) objetos digitais de aprendizagem.

Essas categorias estão relacionadas aos objetivos da aprendizagem apresentados pelo docente no plano de ensino do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais:

- ✓ conhecer como se constituem as mídias e as tecnologias na educação;
- ✓ compreender e conceituar os princípios sobre mídias e tecnologias;
- ✓ compreender sua utilização, analisar *softwares* aplicados ao contexto educacional;
- ✓ desenvolver atividades práticas em Ambiente Virtual de Aprendizagem e criar Objeto Digital de Aprendizagem com aplicabilidade no ensino.

Como prosseguimento à análise, remeter-nos-emos a cada categoria, que está relacionada de acordo com os elementos que compõem o plano de ensino do referido componente curricular.

4.2.1 Conceitos e habilidades em mídias e tecnologias na educação

O conteúdo apresentado na Unidade 1 do plano de ensino refere-se aos conceitos e à contextualização histórica das mídias e das tecnologias. O docente propõe aos acadêmicos que se familiarizem e se integrem aos recursos, interagindo com os dispositivos e equipamentos passíveis de utilização no âmbito educacional. Para isso, ele desenvolve as seguintes metodologias: aulas expositivas dialogadas, seminários, atividades de rotação por estações,

sala de aula invertida e fórum *on-line* no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Percebemos a diversidade de atividades que podem ser compreendidas em seu conjunto como metodologias ativas.

Ao abordarmos a sala de aula invertida, Valente (2018, p. 29) diz-nos que, diferentemente do método da sala de aula tradicional, em que o professor transmite a informação ao aluno, que, posteriormente, aprofundará os estudos acerca do tema para fins avaliativos de assimilação, "[...] na abordagem da sala de aula invertida, o aluno estuda previamente, e a aula torna-se o lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas".

> As metodologias ativas são entendidas como práticas pedagógicas alternativas ao ensino tradicional. [...] na metodologia ativa, o aluno assume uma postura mais participativa, na qual ele resolve problemas, desenvolve projetos e, com isso, cria oportunidades para a construção de conhecimento. (VALENTE, 2018, p. 26).

A aprendizagem por experimentação, segundo Bacich e Moran (2018), pode proporcionar uma compreensão mais ampla e profunda, mais significativa. Nesse sentido, cabe mencionarmos que as metodologias ativas contribuem com esse processo, pois "[...] são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida" (BACICH; MORAN, 2018, p. 4).

Os instrumentos avaliativos contemplam a apresentação de seminário e interações nos fóruns do AVA e no que se refere aos critérios de avaliação, à apropriação conceitual sobre os temas abordados, à compreensão e à habilidade no uso dos recursos tecnológicos utilizados, à qualidade das contribuições no fórum, ao envolvimento nas atividades de rotação por estações, à capacidade de autonomia nos estudos individuais e ao envolvimento e à atuação nos trabalhos desenvolvidos de forma coletiva. Nessa perspectiva, o docente consegue observar o envolvimento dos acadêmicos e a interação com seus pares em relação aos objetivos dessa unidade e à proposta do componente curricular.

4.2.2 Estratégias à alfabetização e letramento digital

Na Unidade 2 (e subunidades), situa-se o conteúdo Alfabetização e Letramento Digital, seus conceitos, estratégias e práticas, com objetivos específicos de se compreender, diferenciar, desenvolver estratégias e práticas no que se refere à alfabetização e ao letramento digital.

> Com a crescente importância da Tecnologia e dos seus efeitos, substanciais em alguns contextos da sociedade moderna, urge formar cidadãos tecnologicamente alfabetizados, de forma a que estes possam agir, de forma responsável e fundamentada, em situações da sua vida diária e acompanhar os constantes movimentos científicos e tecnológicos. (SEABRA; VIEIRA, 2019, p. 13).

O sentido de defender a necessidade de alfabetização tecnológica para o professor dá-se por haver necessidade de prepará-lo "[...] para utilizar pedagogicamente as tecnologias para a formação de cidadãos que deverão produzir e interpretar as novas linguagens do mundo atual e futuro" (SAMPAIO; LEITE, 1999, p. 15).

Percebemos que o professor formador procura articular suas atividades de ensino com outro componente curricular, Alfabetização e letramento, que é ofertado na mesma fase do curso de pedagogia. Assim, os procedimentos metodológicos do professor, na presente unidade de ensino, perpassam por aulas expositivas dialogadas, seminários de estudos, uso de diferentes mídias e tecnologias digitais. Destacamos, aqui, o desafio às acadêmicas ao propor a elaboração de um plano de aula com diferentes estratégias e práticas de alfabetização e letramento digital. Oliveira e Mattar (2019, p. 61) destacam que se faz "[...] necessário que o educador do século XXI esteja preparado para planejar aulas, seus projetos e suas oficinas que contemplem a utilização das novas tecnologias por meio da elaboração de métodos ativos de ensino".

Os instrumentos avaliativos são a apresentação de seminário e o plano de aula; e os critérios avaliativos remetem à apropriação conceitual sobre alfabetização e letramento digital, domínio sobre as tecnologias propostas, envolvimento, participação, autonomia e atuação nas atividades individuais e em grupos.

Nessa unidade, pudemos observar que o docente propicia novos desafios aos estudantes. Ele propõe temas de estudos para serem ministrados aos seus colegas de turma. Subsequentemente, esses mesmos estudantes são instigados a construírem outro planejamento de aula, com o tema ora estudado, porém diversificando a prática com a utilização de recursos tecnológicos, de modo a explorar a criatividade, inovar e desenvolver atividades colaborativas e coletivamente.

4.2.3 *Softwares* aplicados ao contexto educacional: competências docentes

Na Unidade 3 (e subunidades), encontra-se o conteúdo Competências Docentes para o Uso das Mídias e Tecnologias Digitais, subdividido em competências, formação inicial e continuada e mídias e tecnologias colaborativas.

Elencados o conteúdo e as subdivisões, os objetivos específicos dessa unidade, por sua vez, contemplam: conhecer as competências necessárias para o uso das mídias e tecnologias digitais em sala de aula, avaliar aspectos da formação inicial e continuada que preparam o professor para o uso das mídias e tecnologias digitais em sala de aula. Percebemos que o docente propõe refletir criticamente sobre o papel do professor frente às mídias e às tecnologias no ambiente escolar, entender o que são mídias e tecnologias colaborativas, conhecer ferramentas que possibilitem o trabalho colaborativo e praticar a produção colaborativa em sala de aula.

Os procedimentos metodológicos são seminários de estudos, elaboração de texto, mapa conceitual, mural de ideias em ambiente colaborativo na *web*, produção de material didático com base nas tecnologias digitais e participação em fórum no AVA. Os instrumentos avaliativos envolvem, portanto, a apresentação de seminário, participação no fórum no AVA, produção de texto, mapa conceitual e mural de ideias colaborativos. Os critérios utilizados são os de apropriação conceitual sobre os temas abordados, clareza e uso adequado da linguagem, autonomia, envolvimento e participação, nas atividades em ambientes colaborativos e nos trabalhos do coletivo e aplicabilidade das ideias propostas para a atuação do professor em espaços e tempos apoiados pelas tecnologias.

Na Unidade 4 (e subunidades), identifica-se como conteúdo a ser estudado os Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEAs), suas características e recursos, tendo como objetivos específicos não somente compreender os recursos e as características, mas saber aplicar alguns recursos disponíveis e desenvolver práticas pedagógicas em AVEA.

Ao buscarmos contextualizar algumas considerações referentes ao AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) ou AVEAs (Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem), salientamos que é um espaço apto à promoção do Ensino a Distância, especialmente após a regulamentação dessa modalidade de ensino quando da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB Nº 9.394/1996.

Para Lévy (1993), o surgimento do AVA deu-se a partir da emergência do ciberespaço, que possibilitou, além da mera troca de informações, um local de construção do conhecimento. Nesse sentido, Rettori e Guimarães (2004), em conformidade com Lévy (1998), complementam:

> Não tratamos somente do conhecimento científico, mas também dos espaços de convivência e do pensamento coletivo que poderia organizar a existência e a sociabilidade das comunidades humanas, visto que, em cada espaço, convive um tipo de entidade, um gênero de desejo, uma estrutura psíquica, territorial e afetiva, tal qual as existentes nas relações humanas presenciais (comunidades, grupos, salas de aula). (RETTORI; GUIMARÃES, 2004, p. 2).

Dessa forma, compreendemos que o AVA é um espaço repleto de potencialidades, um ambiente de inter-relações de sujeitos com objetivos e interesses similares que possibilita o desenvolvimento de atividades coletivas e colaborativas, mediadas por recursos tecnológicos digitais (*web*).

Para abordarmos os procedimentos metodológicos da unidade estudada, destacamos o uso do AVEA na *web* e a produção e a mediação nesses ambientes virtuais, tais como: publicação de materiais, fóruns, *quizzes*, textos colaborativos, entre outros. Assim sendo, os instrumentos avaliativos nessa unidade são a realização das atividades, mediação e participação solicitadas no AVEA do componente curricular e autoavaliação.

Os critérios avaliativos, portanto, são a apropriação conceitual sobre os temas abordados, conhecimento dos recursos possibilitados pelo AVEA, bem como a qualidade das práticas pedagógicas propostas no AVEA, e, também, autonomia nos estudos individuais, envolvimento e atuação nos trabalhos em grupo.

4.2.4 Objetos digitais de aprendizagem

Na Unidade 5 (e subunidades), última unidade do plano de ensino, é-nos apresentado o conceito, as características, o uso e a avaliação, o desenvolvimento e a aplicação dos Objetos Digitais de Aprendizagem (ODAs). Os objetivos específicos desse conteúdo são o de entender o que são objetos digitais de aprendizagem e como caracterizá-los, conhecer métodos de avaliação de objetos digitais de aprendizagem, bem como avaliá-los, desenvolver e aplicar objetos digitais de aprendizagem no contexto educacional, refletindo criticamente sobre o uso deles.

Por ser um campo de conhecimento relativamente novo, Mercado, Silva e Gracindo (2008) destacam que não há conceito universalmente aceito, mas sinalizam que são considerados objetos de aprendizagem:

> [...] qualquer recurso digital que possa ser reutilizado para suporte ao ensino. [...] a principal ideia dos objetos de aprendizagem é quebrar o conteúdo educacional em pequenos pedaços que possam ser reutilizados em diferentes ambientes de aprendizagem, em um espírito de programação orientada a objetos, qualquer entidade, digital ou não, que possa ser usada, reutilizada ou referenciada durante o uso de tecnologias que suportem ensino. (MERCADO; SILVA; GRACINDO, 2008, p. 112).

Nesse sentido, os objetos digitais de aprendizagem podem possibilitar a construção de conceitos por atividades exploratórias. Na interação com eles, pode-se proporcionar a

interatividade, assim como as simulações podem possibilitar ao estudante o aprimoramento e a (re)construção de significações.

Os procedimentos metodológicos contemplam aulas expositivas dialogadas, atividades em rotações por estações, pesquisa, seleção e avaliação de objetos digitais de aprendizagem, construção e execução de um plano de aula para atividades em rotação por estações (considerando tecnologias diversas - analógicas e digitais), realização de uma atividade interdisciplinar com o curso de Ciência da Computação para a produção de um objeto digital de aprendizagem com base em tecnologias digitais, aplicação do objeto digital construído em uma escola da rede básica de ensino.

Ao considerarmos os procedimentos metodológicos adotados nessa unidade, compreendemo-los como aprendizagem personalizada, conforme contextualizado por Moran (2019, p. 5), o qual ressalta: "[...] a personalização é o movimento de ir ao encontro das necessidades e interesses dos estudantes e de ajudá-los a desenvolver todo o seu potencial". O autor enfatiza que há diversas formas e modelos de personalização que motivem os alunos a aprender, engajando-os em projetos significativos que o auxiliem na apropriação de conhecimentos mais profundos e competências mais amplas. Nesse sentido, podemos citar alguns exemplos:

> Um primeiro modelo é planejar atividades diferentes para que os alunos aprendam de várias formas (rotação por estações, por exemplo). Um outro modelo é desenhar o mesmo roteiro básico para todos os alunos e permitir que eles executem no seu próprio ritmo, realizando a avaliação quando se sentirem prontos e podendo refazer o percurso sempre que necessário. (MORAN, 2019, p. 5).

Um dos instrumentos avaliativos é o plano de aula baseado em objetos digitais de aprendizagem e produzidos de modo interdisciplinar com alunos do curso de Ciências da Computação e, também, a aplicação do objeto digital construído em uma escola da rede básica de ensino.

Ao referirmo-nos à produção dos ODAs de modo interdisciplinar, remetemo-nos à compreensão de que estes podem ser usados em diferentes contextos, diferentes ambientes e diferentes abordagens pedagógicas. Os projetos desenvolvidos com outros cursos (desde simples textos disponibilizados pela internet até complexos jogos educacionais, entre outras possibilidades) melhoram significativamente a sua qualidade, e o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, quando aplicados efetivamente em escola básica, pois é este, especialmente, o público a ser contemplado.

Os critérios avaliativos, portanto, nessa unidade de estudos, são apropriação conceitual sobre os temas abordados, capacidade de avaliação e criticidade sobre os objetos digitais de

aprendizagem, criatividade e aplicabilidade do plano de aula proposto e aplicado, objetivo, qualidade, criatividade e aplicabilidade da produção pedagógica interdisciplinar realizada, envolvimento e atuação nos trabalhos em grupo.

A partir da análise dos dados do plano de ensino e com a interpretação das categorias definidas nesse processo anterior, às quais se somam as inferências da pesquisadora referente ao objeto de pesquisa, analisamos os dados do segundo instrumento de pesquisa, a entrevista com o docente do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais.

4.3 CONCEPÇÕES DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO

Em continuidade do processo de análise desta pesquisa, no que se refere ao segundo objetivo específico - **caracterizar as concepções das TICs do professor formador no processo de formação do pedagogo** - utilizamos a técnica da entrevista semiestruturada (BAUER; GASKELL, 2014; LUDKE; ANDRÉ, 2018) direcionada ao docente do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais.

4.3.1 Primeiros contatos

Com finalidade de contemplar as três fases da Análise de Conteúdo, por Bardin (2016), reportamo-nos inicialmente aos primeiros contatos, ou seja, à primeira fase que é a Pré-Análise, que trata da organização, o esquema de trabalho.

Com a entrevista transcrita, ainda nessa fase, seguimos com a “leitura flutuante”, a ser submetida à análise para posterior transcrição na íntegra, previamente autorizada pelo entrevistado.

4.3.2 Reconhecimento do perfil do participante da pesquisa

As perguntas elaboradas para a entrevista ao professor formador possuem o propósito de identificar concepções acerca das TICs em relação à formação do pedagogo. Além das concepções, foi possível analisar a proposta pedagógica e como compreende a receptividade das acadêmicas.

Em um primeiro momento, solicitamos alguns dados para reconhecer o perfil do docente entrevistado, que segue transcrito. Sua idade é 49 anos; tempo de docência no Ensino Superior é de 27 anos e no curso de Pedagogia, 4 anos. Manteremos, no entanto, o seu anonimato. Em relação à sua formação, é Doutor em Engenharia e Gestão e Conhecimento

(Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC - 2011), Mestre em Engenharia de Produção (UFSC - 1994) e Bacharel em Ciência da Computação (UFSC - 1990). Quanto à docência, ele atua como professor titular do Departamento de Sistemas e Computação e docente no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática.

Além da docência, participou do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), do Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE) e do Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCENCIA). Atualmente, coordena o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGESIM).

4.3.3 Concepções das TICs na formação docente inicial

Em continuidade ao processo de análise, categorizamos os dados gerados na entrevista e partimos para a terceira e última fase da análise de conteúdo por Bardin (2016) que é a interpretação dos dados. Nesse processo, do corpus (da entrevista), identificamos quatro categorias relacionadas às concepções do docente acerca das TICs: as transformações no mundo social e do trabalho; a indissociabilidade do processo ensino e aprendizagem; as metodologias ativas; e o espaço e a organização do tempo diferenciado.

4.3.3.1 TICs e as transformações no mundo social e do trabalho

Para o docente entrevistado, as concepções de TICs para a formação docente são imprescindíveis, elas devem estar presentes na formação do pedagogo e em todas as demais licenciaturas, visto que “a criança lá na primeira infância já chega na escola tendo contato com a tecnologia” (D, 2019). E complementamos a ideia citando Kenski (2007, p. 24), ao tratarmos da tecnologia que “[...] está em todo lugar, já faz parte das nossas vidas”.

> As nossas atividades mais comuns – como dormir, comer, trabalhar, nos deslocarmos para diferentes lugares, ler, conversar e nos divertirmos – são possíveis graças às tecnologias a que temos acesso. As tecnologias estão tão próximas e presentes que nem percebemos mais que não são coisas naturais. (KENSKI, 2007, p. 24).

Reportamo-nos também à fala de Lévy (1993, p. 16) que ressalta: “[...] nenhuma reflexão séria sobre o devir da cultura contemporânea pode ignorar a enorme incidência das mídias eletrônicas (sobretudo a televisão) e da informática”. As palavras do autor discorrem, à época, sobre um novo estilo de humanidade.

A sociedade da informação, nas palavras de Moran (1998, p. 63) é a que “[...] cobra mais flexibilidade, uma atitude de aprendizado contínuo, de saber trabalhar autonomamente e também em grupo, de ser criativos e também cooperativos”.

> Se se pretende, de fato, contribuir para a formação de cidadãos capazes de tomar decisões e fazer escolhas de forma democrática, consciente e crítica, a evolução científica e tecnológica, os efeitos do seu desenvolvimento na sociedade e a influência da sociedade nesses desenvolvimentos devem, também, ser discutidos e enfatizados nos cursos de formação de professores. (SEABRA; VIEIRA, 2019, p. 21).

Ao compreendermos, portanto, o movimento da evolução humana, cultural e social constante e tratando da formação docente na atualidade, é bem válido nos lembrarmos das palavras de André (2016) quando nos diz:

> [...] tendo como horizonte a aprendizagem significativa dos alunos, defendemos um processo formativo em que o docente tenha oportunidade de refletir criticamente sobre a sua prática, analisar seus propósitos, suas ações e seus resultados positivos e o que é preciso melhorar, de modo a obter sucesso em seu ensino. (ANDRÉ, 2016, p. 18).

Nesse sentido, retomamos a fala do entrevistado que nos sinaliza “que o professor não seja apenas um usuário da tecnologia, mas alguém que formará outrem que usa o recurso tecnológico e que ele também precisa desse recurso para isso”. (D, 2019). Desse modo, cabe ao professor a busca pelo conhecimento e pelas habilidades necessários para utilização consciente dos recursos tecnológicos com objetivo da efetividade dos processos de ensino e de aprendizagem.

4.3.3.2 TICs como indissociabilidade no processo ensino aprendizagem

Como segunda categoria, identificamos que, para o docente formador, não se pode pensar no processo de ensino e de aprendizagem sem as tecnologias e as possibilidades oferecidas por elas, especialmente pela internet.

Ao tratarmos das TICs no processo de formação docente com base nos dados empíricos, D (2019) ressalta que as tecnologias devem estar presentes na formação não só do pedagogo, mas em todas as licenciaturas e que a formação do pedagogo ou do licenciado em geral carece (ainda) muito do uso da tecnologia.

A tecnologia “por si só não dá a solução, não traz a solução”, mas pode contribuir com a potencialização do processo educacional. A “tecnologia não pode estar dissociada dos processos ensino e aprendizagem” (D, 2019) e, segundo o docente, o professor não se encontra amplamente preparado. Essa transformação precisa acontecer, inicialmente, na

Educação Superior para que se consiga expandir à Educação Básica. Compactuamos dessa ideia e destacamos a fala de Ramos (2011):

> A incorporação das tecnologias da informação e comunicação nos processos de ensinar e aprender requer um constante movimento de reflexões, questionamentos e discussões, pois seu potencial emancipador e de transformação implica repensar aspectos didáticos, dimensionar seus potenciais e suas fragilidades. (RAMOS, 2011, p. 44).

Ao tratarmos de ensino e de aprendizagem, permeada pelas tecnologias, também podemos nos reportar à Kenski (2007) quando diz que

> [...] na ação do professor na sala de aula e no uso que ele faz dos suportes tecnológicos que se encontram à sua disposição, são novamente definidas as relações entre o conhecimento a ser ensinado, o poder do professor e a forma de exploração das tecnologias disponíveis para garantir melhor aprendizagem pelos alunos. (KENSKI, 2007, p. 19).

Na concepção de D (2019), o mundo está chegando em um momento que vai ter de passar de um processamento maior que o cérebro humano, e, na escola, ainda se está ensinando métodos tradicionais e analógicos. Essa realidade precisa mudar e a mudança necessariamente precisa acontecer na formação superior.

4.3.3.3 Metodologias ativas da aprendizagem

Como terceira categoria, identificamos que o professor se utiliza de metodologias ativas no desenvolvimento das aulas do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais. Destacamos, aqui, duas metodologias. A primeira é “Rotação por Estações”, que se trata de um método que possibilita o “conhecimento e a prática dos acadêmicos, como que em um circuito, nos diversos recursos tecnológicos ou não, existentes naquele espaço” (D, 2019). Cada acadêmico vivencia os recursos e as ferramentas disponíveis por experimentação, na prática. Nessas atividades, os acadêmicos têm um tempo determinado de exploração de todos os recursos disponíveis na sala de aula (tecnológicos ou não) e suas possibilidades de utilização pessoal e para prática pedagógica. Após esse tempo, trocam de lugares e de ferramentas, vivenciando e reconhecendo outros recursos de forma ampla e diferenciada. Assim sendo, oportunizam-se aos estudantes, diversas formas de apropriação desses recursos e suas possibilidades no contexto de aprender e ensinar.

A segunda metodologia é o “Ensino Híbrido”. Segundo Bacich e Moran (2018, p. 11), “[...] o mundo é híbrido e ativo, o ensino e aprendizagem, também, com muitos caminhos e itinerários que precisamos conhecer, acompanhar, avaliar e compartilhar de forma aberta [...]”. Nesse movimento, portanto, acontecem aulas presenciais e a distância, em que o

estudante cumpre atividades acadêmicas também em casa. Pode ser por uma *live* pelo AVA, por vídeo conferência, entre outras plataformas.

> Na convergência entre espaços presenciais e virtuais surgem novos modos de expressar pensamentos, sentimentos, crenças e desejos, por meio de uma diversidade de tecnologias e linguagens midiáticas empregadas para interagir, criar, estabelecer relações e aprender. Essas mudanças convocam participação e colaboração, requerem uma posição crítica em relação à tecnologia, à informação e ao conhecimento, influenciam a cultura levando à emergência da cultura digital. (VIEIRA; ALMEIDA; ALONSO, 2003, prefácio).

Para o docente entrevistado, o Ensino Híbrido "é uma experiência positivamente recebida pelos acadêmicos" (D, 2019). Bacich e Moran (2018, p. 12) destacam que "[...] as tecnologias digitais diluem, ampliam e redefinem a troca entre os espaços formais e informais por meio de redes sociais e ambientes abertos de compartilhamento e coautoria".

O docente entrevistado relatou que as aulas pelo método do Ensino Híbrido aconteceram com uma parte da aula (duas horas) de forma presencial semanal, na universidade, e outra parte da aula semanal (duas horas) de forma remota, pelo ambiente virtual de aprendizagem. E, também, mencionou a sua intencionalidade de acrescentar outros recursos, posteriormente, inserindo o aplicativo *WhatsApp* à sua prática pedagógica. Destacou, além disso, que não se pode ficar no "ostracismo", necessita-se buscar constantemente novidades para a sala de aula, com finalidade de despertar a motivação e o interesse dos alunos, assim como novos desafios. Nesse sentido, compreendemos que uma boa estratégia, o ensino híbrido para inovação pedagógica pode ser uma combinação de metodologias ativas com tecnologias digitais móveis, pois ampliam as possibilidades de autonomia de pesquisa, autoria, comunicação, colaboração e compartilhamento.

4.3.3.4 Espaço e organização do tempo diferenciado

O espaço da sala de aula tradicional, onde os alunos se encontram com as suas mesas enfileiradas, é limitado e não possibilita, na sua totalidade, as oportunidades de interação entre os pares ou produções coletivas. Para Bacich e Moran (2018):

> Uma organização do espaço eficiente é aquela que facilita os momentos de apresentação de conteúdos que precisam ser expostos e, também, possibilita a organização dos estudantes em grupos para a construção de conceitos que dependam de discussão e de reflexão para serem elaborados. Essa flexibilidade do espaço é essencial para ações colaborativas de formação de conceitos. (BACICH; MORAN, 2018, p. 140).

As aulas do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais, ofertado na quarta fase do curso de Pedagogia, todavia, acontecem em um espaço especificamente

preparado para essa finalidade. Na universidade, esse espaço é conhecido pela sigla LIFE, que significa Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores. Nesse espaço, não há lousa, as mesas são ergonômicas e distribuídas pela sala, há diversificados recursos tecnológicos como *tablets*, tela de toque, óculos de realidade virtual, realidade aumentada, computadores, projetor multimídia, entre outros, diferenciando-o veementemente de uma sala de aula tradicional.

O componente curricular apresenta carga horária de quatro horas semanais que são subdivididas pelo docente da seguinte forma: nas primeiras duas horas, os estudos são direcionados ao Eixo Interdisciplinar. Esse é um momento em que há diálogos e estudos com outras turmas de outras áreas do conhecimento como Química, Computação, Matemática. É um momento de troca, compartilhamento, diálogos e elaboração de projetos acerca das tecnologias no campo educacional. As duas horas subsequentes, são direcionadas ao estudo especificamente do componente curricular contemplando o ensino, a aprendizagem e a formação do acadêmico de pedagogia.

Nesse contexto, a proposta do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais contempla a consolidação do PPC do Curso de Pedagogia. O PPC aponta que

> [...] o currículo deve oferecer mais compatibilidade com o contexto do mundo contemporâneo, dando ênfase à formação cultural humanística, à internacionalização, à criatividade, inovação, às práticas inter-multi-transdisciplinaridades, isto é, à articulação diferenciada de saberes. (PPC do Curso de Pedagogia, 2016, p. 20).

Em relação às manifestações dos acadêmicos de Pedagogia sobre as TICs, registramos alguns *feedbacks* relatados pelo docente, referentes às aulas do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais.

O entrevistado mencionou que o componente curricular Educação e Tecnologias Digitais, até há poucos anos, era ofertado na sétima fase do curso. Quando os acadêmicos tinham esse primeiro contato, questionavam os motivos da demora na oferta, de estudarem sobre as tecnologias, suas possibilidades e seus recursos somente no final do curso. Nesse sentido, a reformulação do PPC de Pedagogia (2016) antecipou o componente curricular à quarta fase, proporcionando aos acadêmicos possibilidades diversas e novas experimentações em tecnologias mais no início do curso, para que eles pudessem agregar esses conhecimentos aos demais componentes curriculares.

Em relação às diversas formas de aprender, Bacich e Moran (2018, p. 2) ressaltam que o processo de aprendizagem acontece de forma ativa e constante, desde o nascimento ao longo da vida: “O que constatamos, cada vez mais, é que a aprendizagem por meio da

transmissão é importante, mas a aprendizagem por questionamento e experimentação é mais relevante para uma compreensão mais ampla e profunda".

Concordamos com essa ideia, especialmente quando o entrevistado mencionou alguns *feedbacks* de ex-alunos. Ele relatou que a maioria dos ex-alunos quando se encontram com ele, nos corredores da universidade, sinalizam como positivas as experiências nas aulas, que elas possibilitaram diversidade e criatividade na elaboração de trabalhos acadêmicos, bem como iniciativas de pesquisa por outros recursos para elaboração de projetos acadêmicos ou do exercício da docência.

A partir da análise dos dados gerados pela entrevista com o docente formador, suas concepções e suas contribuições acerca da formação docente inicial para o uso das tecnologias foram bastante relevantes para compreendermos e respondermos o segundo objetivo específico desta pesquisa. Assim sendo, passaremos à análise do terceiro e último objetivo específico da presente pesquisa que contempla como instrumento de pesquisa os questionários direcionados às acadêmicas do sexto semestre de 2019, do curso de Pedagogia da Instituição de Ensino Superior investigada.

4.4 PERCEPÇÕES E PERSPECTIVAS DAS ACADÊMICAS DE PEDAGOGIA

Em continuidade do processo de análise, o terceiro objetivo específico refere-se a **analisar as percepções e as perspectivas do pedagogo em relação ao uso das TICs na sua formação inicial e prática pedagógica**. Para isso, utilizamos a técnica do questionário, com perguntas abertas e fechadas, realizado com as acadêmicas do sexto semestre do respectivo curso.

Ao tratarmos do conceito de percepção, ressaltamos a fala de Matos e Jardilino (2016, p. 27) que a definem principalmente como "[...] organização e interpretação de sensações/dados sensoriais que resultam em uma consciência de si e do meio ambiente, como uma representação dos objetos externos/exteriores". É o processo de organização e de interpretação das sensações para que se desenvolva, nesse movimento, a consciência de si mesmo e do ambiente.

Em relação à perspectiva, observamos que essa palavra pode nos apresentar diversas significações. Remetemo-nos, porém, ao conceito trazido por Gadotti (2000, p. 2): "[...] o termo exprime o mesmo conceito de possibilidade mas de um ponto de vista mais genérico e que menos compromete, dado que podem aparecer como perspectivas coisas que não têm suficiente consciência para serem possibilidades autênticas".

4.4.1 Contato preliminar

Com o propósito de contemplarmos as três fases da Análise de Conteúdo, subsidiadas por Bardin (2016), efetivamos o contato preliminar com as acadêmicas do sexto semestre de Pedagogia, participantes desta pesquisa. Em um primeiro momento, entramos em contato com um dos professores do curso de Pedagogia, titular de um componente curricular em curso com o sexto semestre – um professor que estaria efetivamente em aula, com a turma a ser investigada, na data pré-definida para a realização do questionário. Solicitamos ao docente, previamente, autorização para adentrarmos a sala e realizarmos o questionário com quem se dispusesse a respondê-lo. O docente nos recebeu e nos cedeu, gentilmente, um espaço na sua aula.

A pesquisadora, portanto, acompanhada da sua professora orientadora de Mestrado, apresentou-se às acadêmicas e explanou sobre o objeto de estudos e objetivo da investigação. Conforme destacado por Chaer, Diniz e Ribeiro (2011, p. 255): "A especificação dos objetivos traz a resposta inicial ao motivo pelo qual se pretende investigar". Subsequentemente, convidamos as acadêmicas a participarem da pesquisa, respondendo ao questionário impresso (Apêndice D) sistematizado no total de 12 questões, nove abertas e três fechadas, subdivididas em três seções.

Naquele momento, encontravam-se presentes 25 acadêmicas de Pedagogia. Estas receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), realizaram a leitura e todas assinaram de acordo para participarem da pesquisa. Após assinatura do TCLE, as acadêmicas receberam o questionário e o responderam, devolvendo-o em seguida (após cerca de trinta minutos) à pesquisadora que agradeceu a sua espontaneidade na participação da pesquisa, corroborando e potencializando, nesse sentido, o processo investigativo.

De posse dos questionários, portanto, realizamos a "leitura flutuante", a ser submetido à análise para posterior categorização.

4.4.2 Características das participantes da pesquisa

Para identificarmos o perfil das estudantes de pedagogia, solicitamos a sua idade atual, a idade em que obtiveram os primeiros contatos com determinados recursos/dispositivos tecnológicos, *softwares* e aplicativos digitais e quais os mais utilizados para busca de informações, para o seu processo de aprendizagem e para a futura prática docente. Essas questões contribuíram para algumas características relacionadas aos contextos dos sujeitos sociais contemporâneos. Como destaca Prensky (2001):

> Os alunos de hoje não mudaram apenas em termos de avanço em relação aos do passado, nem simplesmente mudaram suas gírias, roupas, enfeites corporais, ou estilos, como aconteceu entre as gerações anteriores. Aconteceu uma grande descontinuidade. Alguém pode até chamá-la de "singularidade" – um evento no qual as coisas são tão mudadas que não há volta. Esta então chamada de "singularidade" é a chegada e a rápida difusão da tecnologia digital nas últimas décadas do século XX. (PRENSKY, 2001, p. 1).

É a partir dessa ideia de difusão da tecnologia digital que iniciamos a seção sistematizando a idade cronológica das acadêmicas participantes desta pesquisa. Por preservarmos suas identidades no anonimato, as denominamos pela letra A**,** seguida de algarismo crescente (por exemplo: A1, A2), de acordo com a idade cronológica (Quadro 4).

Quadro 4 – Faixa etária das acadêmicas

Acadêmicas	Idade	Acadêmicas	Idade	Acadêmicas	Idade
A1	19 anos	A10	20 anos	A18	21 anos
A2	19 anos	A11	20 anos	A19	21 anos
A3	19 anos	A12	20 anos	A20	22 anos
A4	19 anos	A13	20 anos	A21	22 anos
A5	19 anos	A14	21 anos	A22	24 anos
A6	19 anos	A15	21 anos	A23	25 anos
A7	20 anos	A16	21 anos	A24	26 anos
A8	20 anos	A17	21 anos	A25	30 anos
A9	20 anos				

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

É possível destacarmos que as estudantes de Pedagogia, da sexta fase do curso, no ano de 2019, são jovens. A maior faixa etária está entre 19 e 21 anos, sendo: com as idades de 19 anos, seis acadêmicas; sete estudantes têm 20 anos; e com 21 anos, registramos seis acadêmicas. Com a idade de 22 anos, identificamos duas estudantes, e apenas uma acadêmica com as respectivas idades de 24, 25, 26 e 30 anos. Palfrey e Gasser (2011) reiteram o movimento jovem no ingresso nas universidades e no campo do trabalho quando nos diz:

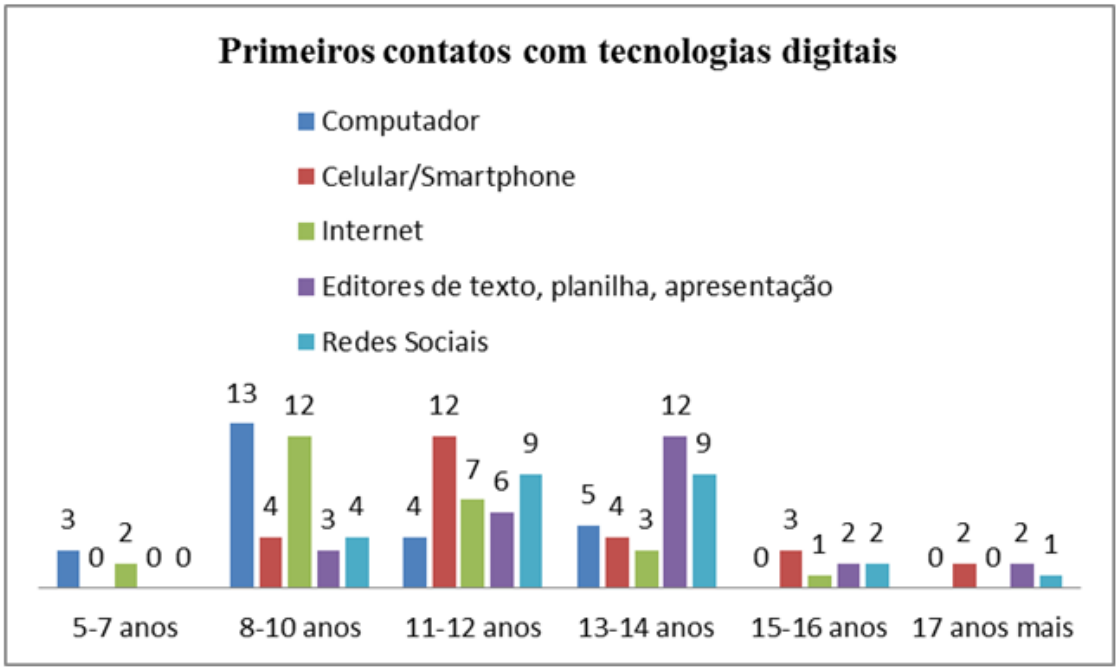
> Os jovens que estão se tornando alunos universitários e ingressando na força de trabalho, embora vivendo grande parte de suas vidas online, são diferentes de nós em muitas dimensões. Diferentemente daqueles de nós um pouquinho mais velhos, esta nova geração não tem que reaprender nada para viver vidas de imersão digital. Eles começaram a aprender na linguagem digital; só conhecem o mundo digital. (PALFREY; GASSER, 2011, p. 14).

Nesse contexto, compreendemos a importância da imersão digital desses jovens, o que pode proporcionar o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para a aprendizagem ao longo da vida.

4.4.2.1 Perfil estudantil contemporâneo, “nativas digitais”

Após traçada a idade cronológica, procuramos também identificar, no percurso de suas vidas, que períodos obtiveram os primeiros contatos com determinados recursos/dispositivos tecnológicos e com *softwares* e aplicativos digitais. Com o objetivo de identificarmos o perfil das estudantes, optamos em destacar (no questionário) alguns recursos/dispositivos tecnológicos, por serem de mais fácil acesso, são eles: computador, celular/*smartphone* e internet; em relação aos *softwares* e aplicativos digitais, destacamos os editores de texto, planilhas e apresentação (muito utilizados na vida estudantil e/ou profissional) e redes sociais (contatos sociais/lazer). Após a categorização e a classificação dos elementos informados, elaboramos o gráfico da Figura 3 que apresenta os dados gerados quando nos reportamos aos contatos iniciais com as tecnologias.

Figura 3 – Primeiros contatos com tecnologias digitais por faixa etária



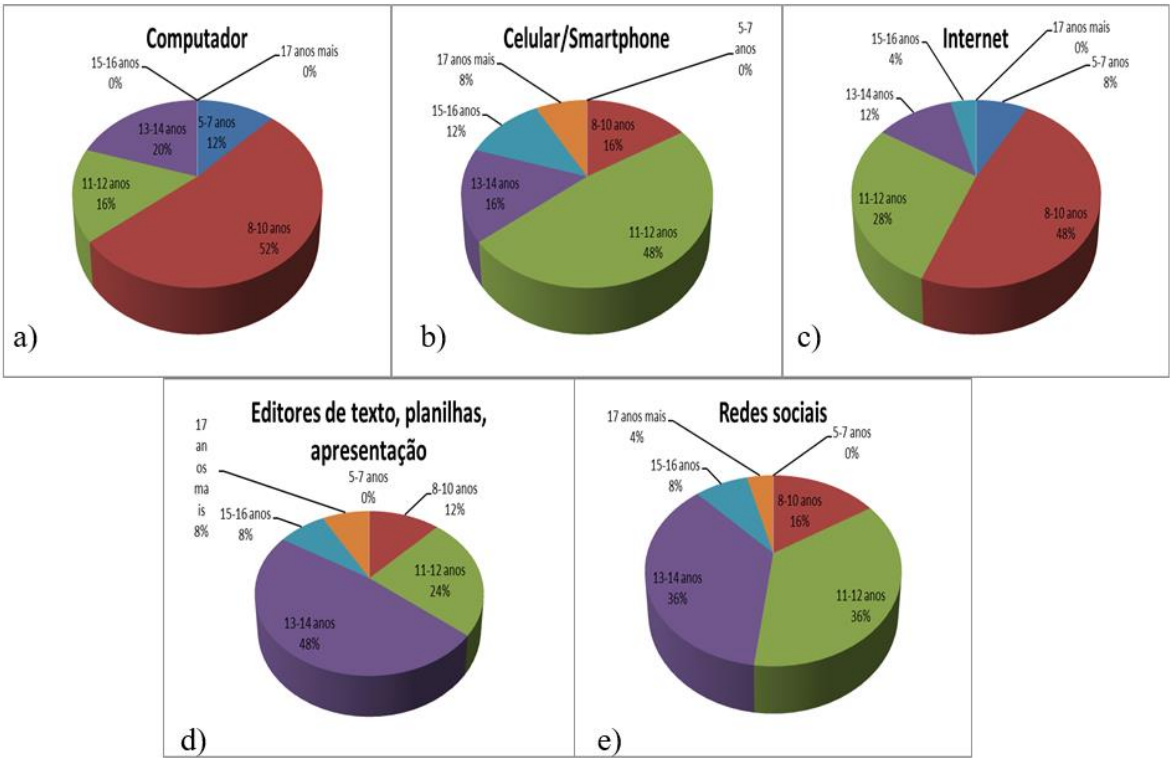
Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Ao considerarmos os dados expostos na Figura 3, compreendemos que as acadêmicas se inserem na geração “nativos digitais”. Para Prensky (2001), nativos digitais são aqueles que têm contato com as tecnologias desde tenra idade, e que, seguidamente, vem acompanhando-as em todo o percurso do seu desenvolvimento ao longo dos anos.

O autor destaca que os “nativos digitais” desconhecem a ausência das tecnologias no seu cotidiano. “Os jogos de computadores, e-mail, a Internet, os telefones celulares e as mensagens instantâneas são partes integrais de suas vidas” (PRENSKY, 2001, p. 1).

Em continuidade à análise, representamos o gráfico da Figura 3 com os dados gerados convertidos em porcentagem na Figura 4 que segue, de modo a especificar cada recurso tecnológico individualmente. A Figura 4 representa o total de dados informados pelas acadêmicas investigadas quando questionadas sobre seus primeiros contatos (em qual faixa etária) com cada tecnologia. Os gráficos encontram-se expostos separadamente por recurso/dispositivo tecnológico (computador, celular/*smartphone*, internet) e, também, *softwares*/aplicativos digitais (editores de texto, planilhas e apresentação e redes sociais). Os dados estão convertidos em porcentagem, para melhor aferição da análise.

Figura 4 – Demonstração dos dados em porcentagem



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

De acordo com a Figura 4 - "a", é possível destacarmos que o contato inicial com o computador ocorreu na infância, na faixa etária de 5 a 7 anos para 12% das acadêmicas; entre 8 e 10 anos de idade para 52%. Já a partir da pré-adolescência, 16% das estudantes identificaram que tiveram acesso entre 11 e 12 anos, e 20% entre 13 e 14 anos. E, na faixa etária de 15, 16 e acima de 17, não há registros de acesso ou uso do computador.

Compreendemos que o contato inicial do estudante contemporâneo com o computador trouxe transformações significativas à toda sociedade, que vem evoluindo nos temas tecnológicos a partir do final dos anos de 1980 e início dos anos de 1990. Como destaca Lévy (1999),

> [...] o número de pessoas e de computadores conectados à inter-rede começou a crescer de forma exponencial. Como no caso da invenção do computador pessoal, uma corrente cultural espontânea e imprevisível impôs um novo curso ao desenvolvimento tecno-econômico. (LÉVY, 1999, p. 32).

Ao tratarmos dos primeiros contatos com celular/*smartphone* (Figura 4 - "b"), podemos destacar que nenhuma das acadêmicas investigadas teve acesso a esse dispositivo na faixa etária de 5 a 7 anos, e, com idades entre 8 e 10 anos de idade, 16% delas registraram esse primeiro contato. Na faixa etária de 11 e 12 anos, esse movimento ocorreu para 48% das estudantes; 16% das acadêmicas revelam que adquiriram entre 13 e 14 anos; com idade entre 15 e 16 anos, sinalizam 12% das acadêmicas; e acima dos 17 anos, ocorreu para 8% da turma investigada. É importante destacarmos que:

> Atualmente, a maioria dos jovens de muitas sociedades do mundo carrega seus dispositivos móveis - telefones celulares, Sidekicks, iPhones – o tempo todo, para não apenas dar seus telefonemas, mas também enviar mensagens de texto, surfar na internet e baixar música. (PALFREY; GASSER, 2011, p. 13).

Subsequentemente, em se tratando dos primeiros contatos com a internet (Figura 4 - "c"), salientamos que 8% das acadêmicas tiveram contato entre 5 e 7 anos; na faixa etária de 8 a 10 anos, foram 48% das estudantes; 28% registrou os primeiros contatos com a internet entre 11 e 12 anos. Já entre 13 e 14 anos, foram 12%; entre 15 e 16 anos, foram 4% das estudantes; e não há registro com idades superiores a 17 anos.

Para Palfrey e Gasser (2011, p. 29), "[...] a era da internet, em que estão crescendo os Nativos Digitais, está proporcionando outra grande mudança no que significa construir e administrar a própria identidade". O autor complementa: "A internet é um laboratório virtual para experimentos no desenvolvimento da identidade. Quando os Nativos Digitais entram na adolescência, um número crescente deles está criando perfis online como um marco na sua identidade" (PALFREY; GASSER, 2011, p. 36). Nesse sentido, compreendemos que a contemporaneidade, acompanhada das transformações provenientes dessa nova identidade juvenil, potencializa alterações em todo o contexto social.

Em continuidade da análise, procuramos identificar quando aconteceram os primeiros contatos e/ou apropriações, por parte das mesmas acadêmicas acerca da utilização de softwares (Figura 4 - "d") como: editor de texto, editor de planilhas, editor de apresentação de trabalhos. Esses *softwares* não são tão complexos, mas exigem conhecimento prévio e visam à autonomia da vida estudantil, acadêmica e/ou profissional, por auxiliarem a otimizar o tempo, a organização e a execução de dados e de tarefas.

Identificamos que nenhuma das acadêmicas obteve contato com os *softwares* supracitados na idade de 5 a 7 anos, e que, para 12% delas, o contato inicial ocorreu entre 8 e

10 anos de idade. Para 24% das estudantes, esse contato aconteceu na faixa etária de 11 e 12 anos; e, na adolescência, entre 13 e 14 anos, o contato inicial com *softwares* editores de texto, planilhas e apresentação ocorreu para 48% das acadêmicas. Sinalizamos, também, o registro de 8% das acadêmicas quando do primeiro contato com *softwares* entre 15 e 16 anos e também 8% para as acadêmicas que obtiveram esse contato com 17 anos de idade ou mais.

Ao reportarmo-nos ao sistema educacional ora vivenciado, cabe ressaltarmos as palavras de Prensky (2001, p. 1) quando nos diz: "Nossos alunos mudaram radicalmente. Os alunos de hoje não são os mesmos para os quais o nosso sistema educacional foi criado". Nesse sentido, é relevante o olhar crítico, direcionado a essas novas tecnologias, quando nos referimos ao processo de ensino e de aprendizagem em todo o seu contexto e ao necessário movimento de inserção dessas tecnologias nos sistemas de ensino.

Por fim, ao tratarmos de redes sociais (Figura 4 - "e"), os registros das acadêmicas evidenciam que nenhuma delas obteve o primeiro contato com idade inferior a 8 anos. Na faixa etária de 8 a 10 anos, os primeiros contatos ocorreram para 16% das acadêmicas; na faixa etária de 11 a 12 anos, esse movimento ocorreu para 36%; na faixa etária de 13 a 14 anos, também para 36% das estudantes; nas idades de 15 e 16 anos, foram para 8%; e acima de 17 anos para 4% das acadêmicas investigadas.

As redes sociais, conforme Palfrey e Gasser (2011, p. 37), "[...] desempenham um papel enorme hoje em dia – no entanto, talvez só hoje em dia – em termos do seu lugar na expressão das identidades dos Nativos Digitais". O autor complementa dizendo que "[...] para muitos adolescentes [...] é a principal ferramenta para o flerte, os relacionamentos e a comunicação do dia-a-dia". É possível percebermos que, além da comunicação com os pares, as redes sociais podem contemplar outras possibilidades, podem ser consideradas como um espaço virtual para se expressar e também aprender.

Com o propósito de continuidade à identificação do perfil das acadêmicas participantes da pesquisa, procuramos caracterizar quais os recursos tecnológicos utilizados por elas, atualmente, desde a busca de informações, para o seu processo de aprendizagem, e, também, sobre suas habilidades em desenvolver várias atividades simultaneamente.

4.4.2.2 Recursos tecnológicos no processo de aprendizagem

Ao serem questionadas sobre recursos tecnológicos utilizados na busca de informações, as respostas obtidas oscilaram entre: celular (ou *smartphone*), citado por 17% das acadêmicas; computador (ou *notebook*), mencionado por 7%; internet (não identificou o

dispositivo utilizado), para 1% delas; e TV também para 1% das estudantes. Cabe ressaltarmos que o último dispositivo citado (TV) foi mencionado por somente uma acadêmica, para busca de informações, porém juntamente aos demais dispositivos (celular e computador).

Pocho *et al*. (2014, p. 74) destacam que: "Os computadores não funcionam sem programas (softwares), que são ferramentas de trabalho, contendo instruções ao computador sobre o que fazer". Da mesma forma, celulares/*smartphones* dependem de *softwares*/aplicativos semelhantes aos dos computadores quando, especificamente, da busca de informação e pesquisa *online*.

Os dispositivos mais utilizados para busca de informações citados por todas as acadêmicas investigadas, portanto, foram o celular e/ou computador, que imprescindivelmente dependem do recurso tecnológico em rede, ou seja, o acesso à internet.

Todas as acadêmicas apresentaram unanimidade e sinalizaram a utilização de celular ou computador com acesso à internet para o processo de aprendizagem. Uma delas acrescentou à sua resposta o acesso à rede social (*WhatsApp*). As mudanças decorrentes dos meios digitais transformaram a nossa cultura: "Em menos de 15 anos, por exemplo, incorporamos as redes digitais (a internet) e sua interface gráfica (a web) em nossos sistemas de intercomunicação e em nossas ações cotidianas" (KENSKI, 2013, p. 61).

Da mesma forma, aconteceram transformações nas formas de aprender, como destaca Prensky (2001) quando aborda:

> Agora fica claro que como resultado deste ambiente onipresente e o grande volume de interação com a tecnologia, os alunos de hoje pensam e processam informações bem diferentes das gerações anteriores. [...] é bem provável que *as mentes de nossos alunos tenham mudado fisicamente* – e sejam diferentes das nossas – sendo resultado de como eles cresceram. Mas se isso é *realmente* verdade ou não, nós podemos afirmar apenas com certeza que os *modelos de pensamento* mudaram. (PRENSKY, 2001, p. 1, grifos do autor).

Nesse sentido, compreendemos que as tecnologias digitais, especialmente com o uso da internet, podem ampliar o potencial cognitivo do ser humano e facilitar aprendizagens. Como destaca Asmann (2005, p. 18), "[...] uma quantidade imensa de insumos informativos está à disposição nas redes (entre as quais ainda sobressai a Internet). Um grande número de agentes cognitivos humanos pode interligar-se em um mesmo processo de construção de conhecimentos". Desse modo, as novas tecnologias podem desempenhar um papel ativo e cooperativo nas formas do aprender e do conhecer.

4.4.2.3 Habilidades para realização de atividades simultaneamente

Dezessete acadêmicas responderam que conseguem realizar simultaneamente diversas atividades envolvendo tecnologias, o que corresponde a 68% do total da turma. No entanto, oito acadêmicas informaram não possuir essas mesmas habilidades, o que correspondeu à 32% das 25 acadêmicas participantes da pesquisa.

Os dados gerados a partir da questão elencada discorrem em conformidade com a fala de Prensky (2001, p. 2): “Eles gostam de processar mais de uma coisa por vez e realizar múltiplas tarefas”, e, também de Palfrey e Gasser (2011):

> Mas uma coisa você sabe com certeza: esses garotos são diferentes. Eles estudam, trabalham, escrevem e interagem um com o outro de maneiras diferentes das suas quando você era da idade deles. [...]. Os principais aspectos de suas vidas – interações sociais, amizades, atividades cívicas – são mediadas pelas tecnólogas digitais. E não conheceram nenhum modo de vida diferente. (PALFREY; GASSER, 2011, p. 12).

Em suma, podemos observar que os jovens contemporâneos afirmam ter diversas habilidades para usar as tecnologias simultaneamente. No entanto, conseguem apropriar-se delas para sua formação e filtrar a imensa oferta das informações disponíveis na rede?

4.4.3 Acepções em Educação e Tecnologias Digitais, na formação inicial

Esta segunda seção de análise discorre sobre relatos após a vivência das aulas do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais. Abordamos as percepções, as apropriações e as manifestações das acadêmicas após esse movimento de contato, conhecimento e experimentações ocorridas em relação às TICs, no componente curricular. Dessa forma, foi-nos possível elaborar as seguintes categorias: tecnologias imprescindíveis no processo de ensino e de aprendizagem; atividades com TICs que contribuíram na formação docente; necessidade de desenvolver habilidades.

4.4.3.1 Tecnologias imprescindíveis no processo ensino e aprendizagem

Ao registrarem a importância na formação inicial docente, em relação ao uso das TICs, todas as acadêmicas manifestaram elementos substanciais e relevantes, como benefícios à sua formação inicial, tais como: acesso a pesquisas de atividades e metodologias diversificadas; diferentes recursos e possibilidades de aprendizagem; o conhecimento, a informação, a inovação, a dinamicidade, a atratividade e a qualidade da aprendizagem. Dessa forma, as tecnologias são imprescindíveis à aprendizagem e necessárias em sala de aula.

Ao tratarmos do acesso a pesquisas de atividades e metodologias diversificadas, diferentes recursos e possibilidades de aprendizagem, destacamos as seguintes contribuições: “É importante o uso das TICs na formação inicial, para pesquisas escritas, elaboração de atividades, uso da internet” (A1, 2019); “Principalmente quando estamos falando em formação docente, pois com os recursos tecnológicos é possível abrir uma gigantesca forma de aulas tecnológicas” (A5, 2019); “É importante sabermos as tecnologias no geral, antes de começar a dar aulas” (A6, 2019); “Precisamos saber como inseri-las na aprendizagem dos alunos” (A3, 2019).

Outros registros nos apresentaram a importância das TICs como elementos facilitadores do cotidiano: “Pois facilita nosso dia a dia” (A7, 2019); “Principalmente para o docente em formação, compreender a importância do seu uso e aprender diferentes metodologias” (A14, 2019).

Além disso, para que também possamos acompanhar a evolução tecnológica: “Pois estamos imersos em uma era cada vez mais tecnológica” (A9, 2019); “Estamos num mundo moderno, no qual a tecnologia avança a cada dia, e nós docentes precisamos estar atualizados diante disso” (A2, 2019); “Porque é algo cada vez mais comum e, principalmente, entre as crianças na escola. Se eu tive contato a alguns recursos tecnológicos aos 6 anos, as crianças que estão na escola tiveram esse contato antes do 1º ano de idade e os professores precisam conhecer e explorar essas possibilidades” (A4, 2019).

Dentre os benefícios destacados, sinalizamos o conhecimento, a informação, a inovação, a dinamicidade, a atratividade e a qualidade da aprendizagem, também contemplados nos registros das acadêmicas: “O professor precisa estar informado sobre as tecnologias e saber usá-las de forma inovadora” (A8, 2019); Sempre precisamos aprimorar novos conhecimentos” (A11, 2019); “Vivemos numa era informatizada que deve ser usada a favor de uma educação melhor” (A16, 2019); “Porque elas podem tornar o processo de aprendizagem muito mais dinâmico e atrativo. Além disso, assim os estudantes podem aprender a usar as tecnologias para os estudos e não só para lazer” (A22, 2019); “Utilizamos a tecnologia mesmo sem querer. Em algum momento será necessário montar uma tabela, apresentação ou teremos contato por meio dos alunos” (A23, 2019).

É possível sinalizar diversos autores que corroboram quanto à aplicabilidade das TICs em sala de aula, aos benefícios trazidos por elas ao processo ensino e aprendizagem, assim como para a sua própria formação como ser social. Pocho *et al*. (2014, p. 7) destacam: “Assim como a tecnologia para o uso do homem expande suas capacidades, a presença dela na sala de aula amplia seus horizontes e seu alcance em direção à realidade”.

4.4.3.2 Atividades com Tecnologias da Informação e Comunicação que contribuíram para a formação docente

As atividades que contribuíram para a formação docente e foram destacadas pelas acadêmicas se referem ao desenvolvimento de jogos digitais e atividades com realidade aumentada e realidade virtual. Ao reportarmo-nos, portanto, ao registro de duas atividades com o uso das TICs que contribuíram à sua formação inicial, experienciadas no componente curricular Educação e Tecnologias Digitais, as acadêmicas destacaram o desenvolvimento de jogos em parceria com estudantes do curso de Computação: "O desenvolvimento do jogo em parceria com o curso de Computação e apresentação de trabalho de forma criativa (nosso grupo utilizou o Google sala de aula" (A23, 2019); "O jogo que desenvolvemos 'vida selvagem' e outros recursos virtuais" (A2, 2019). Atividades envolvendo tecnologias e educação: "Elaboração de um jogo que unisse tecnologia e educação, elaboração de um projeto de pesquisa" (A21, 2019); "Uso de notebooks para desenvolver mapas conceituais" (A9, 2019); "Utilização do quadro interativo" (A18, 2019); "Pesquisa, uso da internet, uso de arquivos, PDF" (A1, 2019).

Destacaram-se, também, registro de atividades com realidade aumentada (RA): "Mexer no Cansa, jogo com realidade aumentada" (A19, 2019); realidade virtual (RV): "Realidade virtual com jogos didáticos" (A16, 2019); uso da mesa tecnológica: "Utilização de tablets no kahoot e mesa tecnológica" (A3, 2019); "utilização de tablets para a percepção em 3D" (A9, 2019); utilização do quadro interativo; apresentação de trabalho acadêmico de forma criativa (não tradicional).

A partir do momento que se vivencia o domínio do conhecimento tecnológico básico e sua aplicação ao contexto educacional, surgem novos desafios e preocupações, assim como retratado por Kenski (2012):

> Saímos do excessivo otimismo pedagógico que, em alguns casos, beira o "delírio tecnológico" (em que se apresentam opiniões como a de que "a partir do uso do computador na educação tudo se transforma, para melhor, e todos os problemas educacionais "se resolvem") e caímos na realidade das especificidades das tecnologias e seus limites, suas deficiências e precariedades. (KENSKI, 2012, p. 85).

Dentre os registros, houve destaque para pesquisa na internet, construção de jogos pedagógicos virtuais e demonstração em circuito, utilização de *tablets* e mesa tecnológica, o ambiente virtual de estudos (AVA), quadro interativo, *softwares* como o *kahoot*[9] (para testes

[9] *Kahoot* "[...] é um aplicativo para aprender sobre vários assuntos diferentes, enquanto também se diverte brincando com perguntas e respostas". Disponível em: https://kahoot.br.uptodown.com/android. Acesso em: 1 jul. 2020.

rápidos), *Skype for Business*[10], *Canva*[11], vídeo aula, elaboração de mapa mental, mapa conceitual, projeto de pesquisa, acesso a arquivos e livros digitais.

4.4.3.3 Necessidade de desenvolver habilidades

Ao serem questionadas sobre os principais desafios ou dificuldades percebidas em relação ao uso das TICs, no decorrer das aulas de Educação e Tecnologias Digitais, percebeu-se a necessidade de desenvolver as seguintes habilidades: concentração; leitura na tela do computador, inserção das TICs na sala de aula, manuseio de *softwares* e ausência do material físico.

Uma parte das acadêmicas relatou dificuldade de **concentração** (A2):, perda do foco na atividade proposta/distração (A14, A17); a **leitura na tela do computador ou celular** (A2), como **inserir as TICs na sala de aula** (A1, A3, A13, A21, A22, A24). Outra parte manifestou-se relatando dificuldades no **manuseio de determinados *softwares*** ou sentiram-se pouco habilidosas com tecnologias recém apresentadas (A4, A5, A7, A11, A15, A18, A20, A23, A25). Também houve registro de acadêmicas (A6, A8, A19) que destacaram como sua maior dificuldade o não uso do caderno e textos impressos (**ausência do material físico**).

Em tempo, frente às dificuldades das acadêmicas quanto à sua formação inicial e ao uso das TICs, reportarmo-nos a André (2016, p. 30) quando nos diz que "[...] a concepção que temos hoje é a de que a formação inicial é apenas uma fase de um processo de desenvolvimento profissional, que se prolonga ao logo de toda a vida profissional". A autora remete-nos ao entendimento de que há necessidade iminente de atualização e de formação profissional contínua pós-formação inicial, ao longo de toda a vida profissional.

4.4.4 Perspectivas para a prática docente mediada pelas Tecnologias da Informação e Comunicação

Nesta última seção, destacamos as perspectivas das acadêmicas para a prática docente mediada pelas TICs, questionando-as quanto à possibilidade de se promover práticas educativas com as tecnologias. Nesse sentido, as categorias identificadas foram: possibilidades mediadas pelas TICs para o exercício da docência; habilidades e competências

[10] *Skype for Business* "[...] permite que você se conecte com colegas de trabalho ou parceiros de negócios na sua empresa ou em todo o mundo". Disponível em: https://bit.ly/2ZyMtEj. Acesso em: 1 jul. 2020.
[11] Canva "[...] é uma plataforma de design gráfico que permite aos usuários criar gráficos de mídia social, apresentações, pôsteres e outros conteúdos visuais. Está disponível online e em dispositivos móveis e integra milhões de imagens, fontes, modelos e ilustrações". Disponível em: https://bit.ly/2VJzLBF. Acesso em: 1 jul. 2020.

desenvolvidas, com o uso das TICs; elementos que podem facilitar a atuação do professor; condições da escola de Educação Básica, para o uso das TICs; recursos tecnológicos passíveis de utilização na escola.

4.4.4.1 Possibilidades mediadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação para o exercício da docência

As respostas afirmativas contemplaram a unanimidade do grupo investigado. Em relação ao "porquê" (complemento da questão), houve manifestações que sinalizaram ser possível promover práticas educativas com a utilização das TICs, pela diversidade de contato, de experiências, de novos recursos e de métodos para a aprendizagem (A2, A4, A5, A6, A10, A11, A15); por ser um meio facilitador da obtenção da atenção e da compreensão dos alunos de forma mais prazerosa, convidativa e dinâmica (A3, A16, A17, A21, A25); o desenvolvimento de diversas habilidades dos estudantes e otimização do tempo (A23); demonstrar mais objetivamente o que sem elas poderia ser abstrato (A22).

Em suma, podemos observar que as acadêmicas compreendem os benefícios educacionais contemplados pelas TICs e sinalizam a possibilidade e a necessidade, do uso destas, no exercício da docência. Elas registram, porém, que a realidade vivenciada nas escolas, acerca da oferta de recursos tecnológicos (equipamentos e acesso à internet), pode limitar, efetivamente, as suas ações pedagógicas.

Compreendemos que as perspectivas das acadêmicas em promover práticas pedagógicas mediadas pelas TICs se aproximam do que os autores indicam. Nesse sentido, é relevante nos atermos à fala de Cerutti e Giraffa (2015, p. 22) que abordam: "Como levar essa experiência para sala de aula? São essas mesmas tecnologias que impõem novas linguagens, códigos, convenções e sistemas que nos aceleram".

4.4.4.2 Habilidades e competências desenvolvidas com o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação

Subsequentemente à possibilidade de promoção de práticas educativas mediadas pelas TICs, questionamos às acadêmicas que habilidades ou competências poderiam ser desenvolvidas (com o uso das TICs) no processo ensino-aprendizagem. As respostas obtidas referiram-se a: letramento digital, representação de imagens, diversidade de metodologias (A1); habilidade mental no que se refere à concentração (A2, A4); noção de tempo/espaço e socialização entre diversos grupos (A9); coordenação motora, desenvolvimento manual e mental (A7, A16); elaboração de jogos pedagógicos (A10, A25); capacidade de filtrar e

selecionar conteúdo (A17, A22); habilidade, agilidade em pesquisa, raciocínio lógico (A20, A21, A23); criatividade, inovação, cooperação, diferentes estratégias de aplicabilidade e aprendizagem (A23); descobrir novos conhecimentos (A19); protagonismo do estudante (A14).

Ao tratarmos das competências, cabe destacarmos as competências digitais, em que podemos citar novamente o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores, cujas seis áreas entrelaçam-se entre as competências profissionais e pedagógicas dos educadores e competências dos alunos, assim propostas:

> a) envolvimento profissional: usar tecnologias digitais para comunicação, colaboração e desenvolvimento profissional;
> b) recursos digitais: selecionar, criar e compartilhar recursos digitais;
> c) ensino e aprendizagem: administrar e orquestrar o uso de tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem;
> d) avaliação: usar estratégias e tecnologias digitais para aprimorar a avaliação;
> e) capacitação dos aprendentes: utilizar tecnologias digitais para aprimorar a inclusão, a personalização e o envolvimento ativo dos alunos;
> f) facilitação das competências digitais dos aprendentes: possibilitar que os alunos usem as tecnologias digitais de forma criativa e responsável para obter informações, comunicação, criação de conteúdo, bem-estar e resolução de problemas. (MATTAR *et al*., 2020, p. 9-10).

As áreas ora elencadas contemplam ainda 22 competências também conectadas, porém com o modelo centrado no professor (competências profissionais dos educadores; competências pedagógicas dos educadores; competências dos aprendentes), visto que as competências dos aprendentes “[...] são na verdade orientações sobre como os educadores devem capacitar os alunos para desenvolverem essas competências” (MATTAR *et al*., 2020, p. 10).

Os resultados apontam que, para a atuação profissional, as acadêmicas percebem a necessidade das competências digitais, com utilização confiante, crítica e responsável das TICs, para os processos de ensino e de aprendizagem em todos os níveis de ensino.

4.4.4.3 Elementos que podem facilitar a atuação do professor

Em continuidade à análise, e tratando do uso efetivo das TICs, questionamos às acadêmicas investigadas, que elementos podem facilitar a atuação do professor? Unanimemente, sinalizaram a internet como facilitadora da atuação docente, em relação à otimização do tempo, ao acesso a dados, imagens, vídeos e conteúdos, à ampliação do repertório de atividades pedagógicas, informações, interatividade, protagonismo, ideias criativas e projetos, comunicação e à pesquisa em geral.

4.4.4.4 Condições da escola de Educação Básica, para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação

Questionamos às acadêmicas como analisavam as condições evidenciadas na escola de Educação Básica para o uso das TICs. A maioria delas frisou a precariedade estrutural tecnológica encontrada nas escolas, especialmente nas da rede pública de ensino. Em contrapartida, destacam como menos precária a situação encontrada em escolas privadas e sugerem investimento em recursos tecnológicos nas escolas e em formação continuada aos docentes com vistas à melhoria da qualidade da educação ofertada.

Dentre os relatos sobre as condições das escolas para uso das TICs, destacamos: "Depende muito do local onde a escola se encontra, as vezes há dificuldades para o acesso à internet" (A25, 2019); "Precisa investir mais para melhorar a qualidade. Há muitas opções de TICs e nem todas as escolas têm acesso" (A15, 2019); "Precárias. Não tem internet com wifi para o professor usar na sala, oferecem lousas digitais, mas não ensinam os professores a utilizá-las" (A22, 2019); "Escassez de equipamentos e acesso à internet" (A1, 2019); "Algumas estão bem carentes de recursos tecnológicos" (A3, 2019); "Precárias!" (A2, A13, A19, A21, A22, 2019)

Corroboramos da ideia de que a escola necessita adequar-se e possibilitar ao docente e estudantes recursos que ampliem as metodologias do ensinar e do aprender. Pocho *et al.* (2014, p. 76) dizem-nos: "A escola que possui acesso à internet abre um leque de possibilidades pedagógicas para a construção individual e coletiva de conhecimentos". Outrossim, há ciência de que, para as escolas conseguirem implementar equipamentos e recursos tecnológicos, possibilitando assim ampliar resultados e qualidade educacional, faz-se necessário um movimento de políticas públicas que subsidiem, de fato, recursos financeiros e de formação a essas instituições educacionais e seus integrantes.

4.4.4.5 Recursos tecnológicos passíveis de utilização na escola

Por fim, questionamos às acadêmicas, quais recursos tecnológicos utilizariam na escola. Prioritariamente, aparece a internet, acompanhada dos dispositivos para acessá-la: computadores, *notebooks*, celulares, *tablets*, mesa interativa e quadro interativo/lousa digital. Foram citados outros dispositivos, que não necessitam primordialmente do acesso à internet,

como: multimídia, óculos de realidade virtual (RV) e realidade aumentada (RA), *kinect*[12], câmera fotográfica, retroprojetor e televisor.

Por *softwares* digitais foram citados *QR codes*, aplicativos de perguntas e Google sala de aula. Em suma, conforme os relatos, havendo disponibilidade de equipamentos e recursos tecnológicos nas escolas de Educação Básica, a atuação docente poderia ampliar seu repertório e, consequentemente, possibilitar transformações na forma de ensinar e aprender.

Concluindo a análise, é possível sinalizarmos que as percepções das acadêmicas em relação às TICs vão ao encontro da proposta do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais. Elas compreendem a importância da utilização das TICs no processo educacional e destacam atividades experienciadas na formação, passíveis de usabilidade com as crianças na escola e para o desenvolvimento de novas habilidades e competências.

Quanto às perspectivas, as acadêmicas destacam a possibilidade de utilização das TICs no exercício da docência; elas compreendem que o processo de ensino e de aprendizagem pode ser potencializado com a mediação das TICs, que permitem formas diversificadas de elaboração, apresentação, produção de atividades educativas, de modo a propiciar novos olhares e significados sobre um mesmo tema a ser estudado. Também é possível observar algumas inquietações quando se trata da estrutura tecnológica evidenciada no sistema público de ensino, o que as escolas públicas conseguem oferecer aos docentes e aos estudantes em formação básica, para que seja possível inserir as TICs na rotina escolar efetivamente, e, ainda, a oportunidade e a oferta, na rede pública de ensino, de formação continuada em TICs.

Nessa direção, entendemos que a temática desta pesquisa revela características importantes acerca das TICs integradas no currículo de formação inicial docente, aferindo desafios de continuidade das discussões nas instituições de formação de professores, como apontaremos nas considerações que seguem.

[12] *Kinect* é um sensor de movimentos que permite que os jogadores interajam livremente com os jogos de *videogame*, sem o controle em mãos, apenas por meio dos movimentos do próprio corpo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo compreender os processos formativos dos pedagogos em relação às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Nesse processo, foi possível identificarmos as concepções do professor formador, seu processo metodológico e as percepções e as perspectivas das acadêmicas de um curso Pedagogia em relação ao uso das TICs na sua formação inicial e na prática pedagógica. Nessa trajetória, compreendemos que se trata de um tema relevante no contexto atual, tendo em vista que a presença das tecnologias na sociedade contemporânea provoca mudanças nas formas de apropriação do conhecimento, gerando reflexos na instituição escolar e na profissão docente.

Inicialmente, podemos apontar que há diferentes movimentos históricos que as TICs se fizeram presentes na formação inicial docente, na relação com a educação e a cultura digital. Nesse percurso, as tecnologias digitais tornaram-se parceiras ressignificadoras no processo de ensino e de aprendizagem diante de um novo perfil de estudante do mundo contemporâneo.

Ao longo deste trabalho, pudemos observar que, para além de determinações legais, faz-se necessária a formação de professores para apropriações das TICs, tendo em vista que os recursos tecnológicos são construções sociais, historicamente produzidas. Além disso, subsidiadas em uma proposta educacional, constituem-se ferramentas colaboradoras para a atuação docente.

A pesquisa permitiu-nos identificar que o componente curricular Educação e Tecnologias Digitais traz elementos significativos na formação das acadêmicas, em relação à apropriação dos conhecimentos sobre o uso pedagógico de tecnologias da informação e comunicação, assim como a contribuição no desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes. Entendemos, também, que os participantes da pesquisa têm diferentes concepções como as transformações no mundo social e do trabalho; a indissociabilidade do processo ensino e aprendizagem; as metodologias ativas; e o espaço e a organização do tempo diferenciado.

Da mesma forma, as acadêmicas trazem percepções em relação às TICs, no curso de formação inicial como: tecnologias imprescindíveis no processo de ensino e de aprendizagem; atividades com TICs que contribuíram na formação docente; necessidade de desenvolver habilidades. Elas demonstram, também, perspectivas sobre possibilidades mediadas pelas TICs para o exercício da docência; habilidades e competências desenvolvidas, com o uso das TICs; elementos que podem facilitar a atuação do professor; condições da escola de Educação

Básica, para o uso das TICs; recursos tecnológicos passíveis de utilização na escola. Assim sendo, entendemos que o olhar tanto para a própria formação quanto para a atuação docente foi ampliado.

Pelo estudo realizado, também pudemos inferir que há pontos de tensão nesse processo, principalmente na efetivação da apropriação dessas tecnologias no decorrer do desenvolvimento das aulas – embora as aulas de Educação e Tecnologias Digitais ocorram em sala específica, equipada com diversidade de ferramentas e recursos tecnológicos, que permitem o seu uso em tempo real, promovendo conhecimento e inovação à formação e prática pedagógica. O perfil do docente formador, mesmo não sendo pedagogo, procura estabelecer uma aproximação com o campo da educação, desenvolvendo práticas inovadoras à formação das pedagogas, em TICs.

Entretanto, mesmo que as acadêmicas compreendam as contribuições trazidas pela experienciação em tecnologias, ainda é possível constatar o sentimento de insegurança, de falta de habilidade ao lidar com tecnologias. Elas percebem, ainda, que necessitam ampliar sua formação em relação aos recursos tecnológicos no campo profissional. Entendemos, portanto, que a realidade ora vivenciada, ainda é incipiente na formação inicial e que ainda podem emergir elementos silenciados no percurso formativo das acadêmicas.

Reafirmamos que a apropriação das tecnologias para a atuação docente pode ocorrer abrangendo a discussão dos aspectos políticos aos pedagógicos, permitindo compreender essas tecnologias e suas implicações para a educação na sociedade contemporânea, bem como formar o professor para o uso dessas tecnologias com objetivo de uma educação emancipadora. Ao estarem presentes nas relações sociais e produtivas, configuram-se como fator de inclusão/exclusão.

Ao término desta pesquisa, porém sem a intenção de finalizar a discussão, concluímos, pelos dados e pelas informações gerados, que o componente curricular Educação e Tecnologias Digitais contribuiu para uma apropriação pedagógica das TICs na formação docente inicial, de modo a ampliar ferramentas e métodos à própria aprendizagem e formação das acadêmicas, bem como a futura atuação profissional. Além disso, registramos também o cenário atual que se consolida como um momento de profundas reflexões acerca da necessidade e usabilidade das TICs. O mundo enfrenta uma pandemia proveniente do novo coronavírus – a Covid-19.

Nesse contexto, as recomendações foram intensas, desde o fechamento de estabelecimentos não essenciais, distanciamento social, antecipação do recesso escolar à suspensão das aulas presenciais. Nesse cenário, observamos que as instituições de ensino

públicas e privadas precisaram adequar-se a esse novo cotidiano e que desafiou a todos a reorganizar o trabalho docente voltado às tecnologias de ensino, em TICs, com o uso das mais diversas plataformas. Assim, entendemos que esse fenômeno poderá agregar novos conceitos e perspectivas de formação. Nesse processo, as aulas bem como demais atividades educativas se consolidaram e se(re)significaram por intermédio das TICs, que são essenciais para manter o direito à educação e, de certa forma, uma aproximação virtual entre professores, estudantes e suas famílias.

Assim sendo, observamos que as TICs vêm desempenhando um papel fundamental tanto nestes meses de isolamento social quanto na transformação do nosso comportamento nas diversas atividades do cotidiano, desde aquelas consideradas relativamente simples às mais complexas, a exemplo do trabalho exercido pelo professor no ato de ensinar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; MORAN, José Manuel. (Org.). **Integração das tecnologias na educação**. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2005.

ANDRÉ, Marli. (org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. Campinas: Papirus, 2016.

APPLE, Michael W. Repensando a ideologia e o currículo. In: MOREIRA, Antonio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu. (orgs). **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 1994. p. 39-57.

ASSMANN, Hugo (Org.). **Redes digitais e metamorfose do aprender**. Petrópolis: Vozes, 2005.

BACICH, Lilian; MORAN, José. (orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARRETO, Raquel G. **Discursos, tecnologias, educação**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2009.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. (orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som.** Tradução Pedrinho A. Guaresci. 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knop. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Porto Codex, Portugal: Porto Editora: 1994.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. 2017/2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base. Acesso em: 10 maio 2020.

BRASIL. **Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1996]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 10 maio 2020.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 5, de 13 de dezembro de 2005**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, [2005]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp05_05.pdf. Acesso em: 10 maio 2020.

BRASIL. **Parecer CNE/CP Nº 3, de 21 de fevereiro de 2006**. Reexame do Parecer CNE/CP nº 5/2005, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, [2006a]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp003_06.pdf. Acesso em: 10 maio 2020.

BRASIL. **Parecer CNE/CP Nº 3, de 17 de abril de 2007**. Consulta sobre a implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia, decorrentes da aprovação dos Pareceres CNE/CP nº 5/2005 e nº 3/2006, bem como da publicação da Resolução CNE/CP nº 1/2006. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, [2007a]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp003_07.pdf. Acesso em: 10 maio 2020.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 9, de 2 de junho de 2009**. Esclarecimento sobre a qualificação dos Licenciados em Pedagogia antes da Lei nº 9.394/96 para o exercício das atuais funções de gestão escolar e atividades correlatas; e sobre a complementação de estudos, com apostilamento. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, [2009]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pcp009_09.pdf. Acesso em: 10 maio 2020.

BRASIL. Resolução Nº 1, de 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 92, p. 11-12, 16 maio 2006b.

BRASIL. **Resolução Nº 2, de 18 de junho de 2007**. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior [2007b]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf. Acesso em: 12 maio 2020.

BRASIL. Resolução Nº 2, de 1 de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 124, p. 8-12, 2 jul. 2015.

BRASIL. **Resolução Nº 2, de 1 de julho de 2015**. 3ª Versão do Parecer (Atualizada em 18/09/19). Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, [2019a]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2019/124721-texto-referencia-formacao-de-professores/file. Acesso em: 12 maio 2020.

BRASIL. **Resolução Nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno, [2019b]. Disponível em: https://apoiocoordenadoriascursosgraduacao.paginas.ufsc.br/files/2020/01/Resolu%C3%A7%C3%A3o-CNE_CP-2_20dez2019.pdf. Acesso em: 2 fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Painel de Monitoramento COVID-19. **Plataforma IVIS**, 30 jun. 2020. Disponível em: http://plataforma.saude.gov.br/coronavirus/covid-19/. Acesso em: 30 jun. 2020.

CELLARD, André. A análise Documental. In: POUPART, Jean *et al*. (orgs.). **A pesquisa qualitativa:** enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316.

CERUTTI, Elisabete; GIRAFFA, Lucia Maria Martins. **Uma nova juventude chegou à universidade:** e agora, professor? Curitiba: CRV, 2015.

CHAER, Galdino; DINIZ, Rafael Rosa Pereira; RIBEIRO, Elisa Antônia. A técnica do questionário na pesquisa social. **Evidência**, Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266, 2011.

COELHO, Patricia Margarida Farias; COSTA, Marcos Rogério Martins; MATTAR NETO, João Augusto. Saber Digital e suas Urgências: reflexões sobre imigrantes e nativos digitais. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 43, n. 3, p.1077-1094, jul./set. 2018.

GADOTTI, Moacir. Perspectivas atuais da educação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 3-11, abr./jun. 2000.

GATTI, Bernardete Angelina. Sobre a formação de professores e contemporaneidade. In: KRONBAUER, Selenir C. G.; SIMIONATO, Margareth F. (orgs.). **Formação de professores:** abordagens contemporâneas. São Paulo: Paulinas, 2008. p. 11-14.

GATTI, Bernardete Angelina. Questões: professores, escolas e contemporaneidade. In: ANDRÉ, Marli. (org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. Campinas: Papirus, 2016. p. 35-48.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias:** o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas: Papirus, 2013.

KLAMMER, Celso. **Tecnologia da informação e comunicação:** o paradigma da complexidade na formação do professor universitário. Curitiba: Appris, 2016.

KRONBAUER, Selenir C. G.; SIMIONATO, Margareth F. (orgs.). **Formação de professores.** Abordagens contemporâneas. São Paulo: Paulinas, 2008.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. O futuro do pensamento na era da informática. Tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **O planejamento escolar**. 2013 Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4452090/mod_resource/content/2/Planejamento%20-%20Lib%C3%A2neo.pdf. Acesso em: 19 maio 2019.

LOPES, Cátia de Conto; TORMAN, Ronalisa. O educador frente às diversidades da contemporaneidade. In: KRONBAUER, Selenir C. G.; SIMIONATO, Margareth F. (orgs.). **Formação de professores:** abordagens contemporâneas. São Paulo: Paulinas, 2008. p. 49-69.

LUCAS, Margarida; MOREIRA, António. **DigComp 2.1:** Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos: Com oito níveis de proficiência e exemplos de uso. 2017. Aveiro: UA. Disponível em: https://ria.ua.pt/handle/10773/21079?mode=full. Acesso em: 6 abr. 2020.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. 2. ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2018.

MATOS, Daniel Abud Seabra; JARDILINO, José Rubens Lima. Os conceitos de concepção, percepção, representação e crença no campo educacional: similaridades, diferenças e implicações para a pesquisa. **Educação e Formação**, Fortaleza, v. 1, n. 3, p. 20-31, set./dez. 2016.

MATTAR, João *et al*. Apresentação crítica do Quadro Europeu de Competência Digital (DigComp) e modelos relacionados. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 4, e172943062, 2020.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; SILVA, Alex Melo da; GRACINDO, Heloísa Barbosa Rocha. Utilização didática de objetos digitais de aprendizagem na educação on-line. **EccoS – Revista Científica**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 105-123, jan./jun. 2008.

MORAN, José Manuel. **Mudanças na comunicação pessoal:** gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica. São Paulo: Paulinas, 1998.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2013.

MOREIRA, Manuel Area. **Introducción a la Tecnologia Educativa. 2009.** Disponível em: https://www.reserachgate.net/publication/267362779_Introduccion_a_la_Tecnologia_Educativa. Acesso em: 20 fev.2019.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu da. (orgs.) **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 1994.

NETTO, Alvim Antônio de Oliveira. **Novas tecnologias & universidade:** da didática tradicionalista à inteligência artificial: desafios e armadilhas. Petrópolis: Vozes, 2005.

OLIVEIRA, Neide Aparecida Arruda de; MATTAR, João. Aprendizagem baseada em projetos na formação de alunos em um curso de licenciatura em letras: estudo de caso em uma instituição de ensino salesiana. In: MATTAR, João; RAMOS, Daniela Karine. (orgs.). **Educação, Tecnologias e Design:** games, blended learning, metodologias ativas e formação de professores. São Paulo: Artesanato Educacional, 2019. p. 61-71

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital:** entendendo a primeira geração de nativos digitais. Tradução Magda França Lopes. Porto Alegre: Grupo A, 2011.

PIMENTA, Selma Garrido. (org.) **Pedagogia e pedagogos:** caminhos e perspectivas. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

POCHO, Cláudia Lopes *et al*. (Coords.). **Tecnologia educacional:** descubra suas possibilidades na sala de aula. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants: part 1. Tradução Roberta de Moraes Jesus de Souza. **On The Horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

RAMOS, Daniela Karine. As tecnologias da informação e comunicação na educação: reprodução ou transformação? **ETD Educação Temática Digital**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 44-62, jul./dez. 2011.

RETTORI, Annelisse; GUIMARÃES, Helen. Comunidades virtuais de aprendizagem – CVAs: uma visão dos ambientes interativos de aprendizagem. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 13, n. 22, p. 1-8, jul./dez. 2004.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis: Vozes, 1999.

SANTOS, Boaventura Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Almedina, 2020. Disponível em: https://www.cpalsocial.org/documentos/927.pdf. Acesso em: 20 jun. 2020.

SEABRA, Mónica; VIEIRA, Rui Marques. Quais as concepções de futuros professores sobre tecnologia em uma perspectiva de interligação com a ciência e a sociedade? Implicações para

a formação inicial de professores. In: MATTAR, João; RAMOS, Daniela Karine. (orgs). **Educação, Tecnologias e Design:** games, blended learning, metodologias ativas e formação de professores. São Paulo: Artesanato Educacional, 2019. p. 13-23.

SPUDEIT, Daniela. **Elaboração do plano de ensino e do plano de aula**. Rio de Janeiro: Universidade do Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: http://www.unirio.br/cchs/eb/arquivos/licenciatura/ELABORACAO%20DO%20PLANO%20DE%20ENSINO%20E%20DO%20PLANO%20DE%20AULA.pdf. Acesso em: 20 maio 2019.

VALENTE, José Armando. A sala de aula invertida e a o possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, Lilian; MORAN, José. (orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 26-44.

VIEIRA, Alexandre Thomaz; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; ALONSO, Myrtes. (orgs). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo, AVERCAMP, 2003.

APÊNDICE A - Entrevista para o Docente

Objetivo Geral: compreender os processos formativos dos pedagogos em relação às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) a partir do componente curricular Educação e Tecnologias Digitais no curso de Pedagogia da Universidade Regional de Blumenau (FURB). **Objetivo específico:** Caracterizar as concepções do professor em relação às TICs no processo de formação do pedagogo.

1. Perfil do Entrevistado:

Idade:	
Tempo de docência no Ensino Superior:	
Tempo de docência no Curso de Pedagogia:	
Formação inicial/graduação:	
Pós-graduação:	
Área:	
Docente efetivo/PSPS:	
Carga horária semanal:	

2. Qual a sua concepção de TICs na formação do pedagogo?
3. Quais as principais atividades (as mais relevantes) que envolvem as TICs no curso de Pedagogia?
4. Qual a sua percepção em relação aos acadêmicos de pedagogia quanto às compreensões na utilização das TICs na formação docente?
    a) Compreendem a utilização, mas demonstram resistências?
    b) Compreendem a utilização das TICs e demonstram interesse em desenvolver em sala de aula?
    c) Demonstram dificuldades em compreender a importância do uso das TICs na formação e no trabalho docente?
5. Quais as manifestações dos acadêmicos em relação à proposta do componente curricular?

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o docente

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1. Identificação do Projeto de Pesquisa	
Título do projeto: Tecnologias da Informação e Comunicação no currículo do curso de Pedagogia da FURB: perspectivas sobre a formação docente	
Área do conhecimento: Ciências Humanas	
Curso: Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado em Educação	
Número de participantes no centro: 36	Número total de participantes: 1
Patrocinador da pesquisa: Pesquisador	
Instituição onde será realizada: Universidade Regional de Blumenau	
Nome dos pesquisadores e colaboradores: Pesquisadora: Tatiana Paduin Bittencourt Orientadora: Marcia Regina Selpa Heinzle	

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima identificado. Este documento contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir, a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.

2. Identificação do Participante da Pesquisa	
Nome:	
Data de nascimento:	Nacionalidade:
Estado civil:	Profissão:
CPF/MF:	RG ou RNE:
Endereço:	
Telefone:	E-mail:

3. Identificação do Pesquisador Responsável	
Nome: Tatiana Paduin Bittencourt	
Profissão: Assistente Técnico Pedagógico	Número do registro no Conselho:
Endereço:	
Telefone:	E-mail:

Eu, participante da pesquisa, abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do projeto de pesquisa acima identificado. Discuti com o pesquisador responsável sobre a minha decisão em participar e estou ciente de que:

1. O **objetivo** desta pesquisa é compreender os processos formativos dos pedagogos em relação às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) a partir da Disciplina Tecnologia Educacional e Aprendizagem do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Regional de Blumenau (FURB).

2. O **procedimento** para a coleta de dados se dará por meio de entrevista. A entrevista terá duração de aproximadamente 30 minutos e será realizada com o docente da Disciplina Tecnologia Educacional e Aprendizagem, do curso de Licenciatura em Pedagogia da FURB. A entrevista será gravada e transcrita para análise. A gravação da entrevista possibilitará à pesquisadora condições de análise e detalhamento de informações.

3. O **benefício** esperado é a possibilidade de identificar como são as percepções dos estudantes de Pedagogia a respeito da usabilidade das Tecnologias da Informação e Comunicação na sua futura prática pedagógica.

4. Não há **risco** esperado, porém, poderá haver desconforto devido ao tempo disponibilizado pelo docente para a realização da entrevista.

5. A **minha participação** neste projeto contribuirá para que os dados descritos possam colaborar para a pesquisa na área das tecnologias da informação e comunicação na formação docente inicial.

6. A **minha participação é isenta de despesas**, entretanto tenho ciência de que não serei remunerado(a) pela minha participação na pesquisa.

7. Tenho **direito** à assistência, a tratamento e à indenização por eventuais danos decorrentes de minha participação nesta pesquisa. Também tenho direito ao acesso à publicação e a contestar as informações que não considere coerente com o que foi gravado na entrevista e respondido nos questionários.

8. Tenho a **liberdade** de desistir ou de interromper a colaboração nesta pesquisa a qualquer momento/no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação.

9. A minha **desistência** não causará nenhum prejuízo à minha saúde ou bem-estar físico, social, psicológico, emocional, espiritual e cultural.

10. Meus dados pessoais serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados os resultados da pesquisa em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados.

11. Poderei consultar o **pesquisador responsável** (acima identificado) sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e minha participação na pesquisa.

12. Tenho a garantia de tomar conhecimento, pessoalmente, do(s) resultado(s) parcial(is) e final(is) desta pesquisa.

13. Autorizo a **gravação** em áudio do conteúdo da entrevista. A entrevista será gravada por meio de gravador de voz do celular.

14. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos da FURB (telefone 47 3321-0122).

Declaro que obtive todas as informações necessárias e esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas e, por estar de acordo, assino o presente documento em duas vias de igual teor (conteúdo) e forma, ficando uma delas em minha posse.

_____ ( ), _____ de _____ de _____.

Nome do pesquisador responsável pela obtenção do consentimento	**Participante da pesquisa e/ou responsável**

Testemunhas:

Nome:	**Nome:**
RG ou RNE:	**RG ou RNE:**
CPF/MF:	**CPF/MF:**
Telefone:	**Telefone:**

Testemunhas serão exigidas caso o voluntário não possa, por algum motivo, assinar o termo.

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para as acadêmicas

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1. Identificação do Projeto de Pesquisa	
Título do projeto: Tecnologias da Informação e Comunicação no currículo do curso de Pedagogia da FURB: perspectivas sobre a formação docente	
Área do conhecimento: Ciências Humanas	
Curso: Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado em Educação	
Número de participantes no centro: 36	Número total de participantes: 35
Patrocinador da pesquisa: Pesquisador	
Instituição onde será realizada: Universidade Regional de Blumenau	
Nome dos pesquisadores e colaboradores: Pesquisadora: Tatiana Paduin Bittencourt Orientadora: Marcia Regina Selpa Heinzle	

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima identificado. Este documento contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir, a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.

2. Identificação do Participante da Pesquisa	
Nome:	
Data de nascimento:	Nacionalidade:
Estado civil:	Profissão:
CPF/MF:	RG ou RNE:
Endereço:	
Telefone:	E-mail:

3. Identificação do Pesquisador Responsável	
Nome: Tatiana Paduin Bittencourt	
Profissão: Assistente Técnico Pedagógico	Número do registro no Conselho:
Endereço:	
Telefone:	E-mail: tatianapad@yahoo.com.br

Eu, participante da pesquisa, abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do projeto de pesquisa acima identificado. Discuti com o pesquisador responsável sobre a minha decisão em participar e estou ciente de que:

1. O **objetivo** desta pesquisa é compreender os processos formativos dos pedagogos em relação às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) a partir da Disciplina Tecnologia Educacional e Aprendizagem do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Regional de Blumenau (FURB).

2. O **procedimento** para a coleta de dados se dará por meio de questionário semiestruturado. O questionário será direcionado aos acadêmicos do sexto semestre do curso de Licenciatura em Pedagogia da FURB, de forma impressa e presencial, em sala de aula.

3. O **benefício** esperado é a possibilidade de identificar as percepções e perspectivas dos estudantes de Pedagogia a respeito da usabilidade das Tecnologias da Informação e Comunicação enquanto acadêmicos e para a sua futura prática pedagógica.

4. Não há **risco** esperado, porém, poderá haver desconforto devido ao tempo disponibilizado pelos estudantes para a realização dos questionários em sala de aula.

5. A **minha participação** neste projeto contribuirá para que os dados descritos possam colaborar para a pesquisa na área das tecnologias da informação e comunicação na formação docente inicial.

6. A **minha participação é isenta de despesas**, entretanto tenho ciência de que não serei remunerado(a) pela minha participação na pesquisa.

7. Tenho **direito** à assistência, a tratamento e à indenização por eventuais danos decorrentes de minha participação nesta pesquisa. Também tenho direito ao acesso à publicação e a contestar as informações que não considere coerente com o que foi gravado na entrevista e respondido nos questionários.

8. Tenho a **liberdade** de desistir ou de interromper a colaboração nesta pesquisa a qualquer momento/no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação.

9. A minha **desistência** não causará nenhum prejuízo à minha saúde ou bem-estar físico, social, psicológico, emocional, espiritual e cultural.

10. Meus dados pessoais serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados os resultados da pesquisa em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados.

11. Poderei consultar o **pesquisador responsável** (acima identificado) sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e minha participação na pesquisa.

12. Tenho a garantia de tomar conhecimento, pessoalmente, do(s) resultado(s) parcial(is) e final(is) desta pesquisa.

13. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos da FURB (telefone 47 3321-0122).

Declaro que obtive todas as informações necessárias e esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas e, por estar de acordo, assino o presente documento em duas vias de igual teor (conteúdo) e forma, ficando uma delas em minha posse.

_____ ( ), _____ de _____ de _____.

Nome do pesquisador responsável pela obtenção do consentimento	**Participante da pesquisa e/ou responsável**

Testemunhas:

Nome:	**Nome:**
RG ou RNE:	**RG ou RNE:**
CPF/MF:	**CPF/MF:**
Telefone:	**Telefone:**

Testemunhas serão exigidas caso o voluntário não possa, por algum motivo, assinar o termo.

APÊNDICE D - Questionário aos acadêmicos do Curso de Pedagogia

Objetivo específico	Analisar as percepções e perspectivas do acadêmico do curso de Pedagogia em relação ao uso das TICs na formação inicial e na prática pedagógica.

Caro(a) acadêmico(a):

Sua participação é de grande relevância para o nosso trabalho que tem por objetivo pesquisar sobre as TICs na formação docente inicial.

Agradecemos a sua colaboração.

1) **Perfil do estudante:**

a) Sua idade:_____

b) Em uma linha do tempo, você poderia sinalizar quais os recursos tecnológicos que começou a usar desde a infância até os dias atuais:

Recursos/dispositivos tecnológicos	**Idade (aproximadamente)**
Computador	
Impressora	
Celular/Smartphone	
Outros. Quais?	
Softwares/ Aplicativos	**Idade (aproximadamente)**
Editores de texto, planilhas, apresentação.	
Redes sociais. Quais?	

c) No seu dia a dia, qual o recurso tecnológico que você mais utiliza para buscar informações?

_____

d) No seu processo de aprendizagem você utiliza algum recurso tecnológico?

Sim ( ) qual?_____

Não ( ) por quê?_____

e) Você consegue realizar sem dificuldades diversas atividades simultaneamente como assistir TV, navegar na internet, conversar com amigos pelo WhatsApp ou Messenger, ouvir música?

Sim ( ) Não ( )

2) Em relação a sua experiência em Educação e Tecnologias Digitais, gostaríamos de saber as suas percepções:

a) Você considera importante o uso das TIC na formação inicial docente? Por quê?

_____

_____

Poderia citar duas atividades com o uso das TIC que contribuíram para sua formação docente?

_____

_____

b) Quais foram os principais desafios ou dificuldades que você percebeu no desenvolvimento das TIC durante as aulas?

_____

_____

Em relação as suas perspectivas ao uso das TICs na prática docente:

a) Você considera que é possível promover práticas educativas com o uso das TIC? Por quê?

_____

_____

b) Com o uso das TICs no processo ensino-aprendizagem, que habilidades ou competências você poderia desenvolver?

_____

_____

c) Com o uso das TICs, que elementos podem facilitar a atuação do professor?

_____

_____

d) Como você analisa as condições da escola para o uso das TICs?

_____

_____

e) Quais os recursos tecnológicos você utilizaria na escola?

_____

_____

ANEXO A - Matriz Curricular do Curso de Pedagogia

Curso: Pedagogia						Código: 2017.1.009-1	
Fase	**Componente Curricular**	**Carga Horária**				**C.A.**	**Pré-Requisitos**
		T	**P**	**PCC**	**Total**		
1	História da Educação	72	0	0	72	4	
	Educação e Infância I	54	0	18	72	4	
	Pedagogia: História e Profissão	36	0	36	72	4	
	Sociologia da Educação	72	0	0	72	4	
	Linguística	72	0	0	72	4	
	Subtotal	**306**	**0**	**54**	**360**	**20**	
2	Psicologia da Educação	72	0	0	72	4	
	Produção Textual Acadêmica	72	0	0	72	4	
	Educação e Infância II	54	0	18	72	4	Educação e Infância I
	Estágio I – Educação Infantil	36	36	0	72	4	
	Educação e Estética	72	0	0	72	4	
	Ludicidade e Linguagens	72	0	0	72	4	
	Subtotal	**378**	**36**	**18**	**432**	**24**	
3	Filosofia da Educação	72	0	0	72	4	
	Teoria e Prática Pedagógica em Ciências	54	0	18	72	4	
	Alfabetização e Letramento I	72	0	0	72	4	
	Estágio II – Educação Infantil	36	36	0	72	4	Estágio I – Educação Infantil
	Teoria e Prática Pedagógica em Matemática I	54	0	18	72	4	
	Pesquisa em Educação I	18	0	18	36	2	
	Subtotal	**306**	**36**	**54**	**396**	**22**	
4	Educação e Tecnologias Digitais	54	0	18	72	4	
	Alfabetização e Letramento II	54	0	18	72	4	Alfabetização e Letramento I
	Didática e Teoria Pedagógica	72	0	0	72	4	
	Teoria e Prática Pedagógica em Matemática II	54	0	18	72	4	Teoria e Prática Pedagógica em Matemática I
	Estágio III – Anos Iniciais	36	36	0	72	4	

	Pesquisa em Educação II	18	0	18	36	2	Pesquisa em Educação I
	Subtotal	**288**	**36**	**72**	**396**	**22**	
5	Currículo da Educação Básica	72	0	0	72	4	
	Teoria e Prática em Língua Portuguesa	54	0	18	72	4	
	Teoria e Prática Pedagógica em História	54	0	18	72	4	
	Estágio IV – Anos Iniciais	36	54	0	90	5	Estágio III
	Teoria e Prática Pedagógica em Geografia	54	0	18	72	4	
	Subtotal	**270**	**54**	**54**	**378**	**21**	
6	Educação e Diversidades	72	0	0	72	4	
	Neurociência na Educação	72	0	0	72	4	
	Políticas Públicas em Educação	36	0	0	36	2	
	Estágio V – Gestão Educacional	36	36	0	72	2	
	Educação Ambiental	54	0	18	72	4	
	Gestão Educacional	72	0	0	72	4	
	Subtotal	**342**	**36**	**18**	**396**	**22**	
7	Estágio IV – Modalidades em Educação	72	36	0	108	6	
	Educação, Inclusão e Direitos Humanos	54	0	18	72	4	
	Educação de Jovens e Adultos	72	0	0	72	4	
	Gestão de Processos Escolares	72	0	0	72	4	
	Optativa 1	72	0	0	72	4	
	Subtotal	**342**	**36**	**18**	**396**	**22**	
8	Libras	54	0	18	72	4	
	Pesquisa em Educação III	36	0	0	36	2	
	Optativa II	72	0	0	72	4	
	Educação Especial	72	0	0	72	4	
	Eletiva 1	72	0	0	72	4	
	Legislação da Educação Básica	72	0	0	72	4	
	Subtotal	**378**	**0**	**18**	**396**	**22**	
9	Trabalho de Conclusão de Curso	72	0	180	252	14	Pesquisa em Educação III
	Optativa III	72	0	0	72	4	
	Eletiva II	72	0	0	72	4	

	Eletiva III	72	0	0	72	4	
	Subtotal	**288**	**0**	**180**	**468**	**26**	
	AACC				**252**	**14**	
	TOTAL	**2898**	**234**	**486**	**3870**	**215**	

Fonte: PPC de Pedagogia pesquisado (2016).

Componentes Curriculares Optativos

Fase	**Componente Curricular**	**Carga Horária**				**C.A.**	**Pré-Requisitos**
		T	**P**	**PCC**	**Total**		
8 e 9	Educação Básica do Campo	72	0	0	72	4	
	Educação Escolar Indígena	72	0	0	72	4	
	Educação Escolar Quilombola	72	0	0	72	4	
	Educação de Jovens e Adultos em Situação Penal	72	0	0	72	4	
	Educação e Crianças de Itinerância	72	0	0	72	4	
	Educação Não-Formal	72	0	0	72	4	

Fonte: PPC de Pedagogia pesquisado (2016).

ANEXO B - Plano de Ensino da Disciplina Educação e Tecnologias Digitais

Unidades e subunidades	**Objetivos específicos**	**Procedimentos metodológicos**	**Instrumentos e critérios de avaliação**
1)MÍDIAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO **1.Histórico** **2.Conceitos** **3.Dispositivos e equipamentos** **4.Softwares e portais**	-entender como se constituem as mídias e as tecnologias digitais na educação; -compreender os principais conceitos e fundamentos sobre as mídias e tecnologias aplicadas à educação na contemporaneidade; -conhecer os principais dispositivos e equipamentos possíveis de serem utilizados na educação; -analisar softwares e portais educacionais aplicados ao contexto educacional	-aulas expositivas dialogadas; -seminários de estudos; -atividades de rotação por estações; -sala de aula invertida (textos e vídeos no AVA); -fórum on-line (AVA)	Instrumentos: -Apresentação de seminário; -fóruns no ambiente virtual de aprendizagem. Critérios: -apropriação conceitual sobre os temas abordados; -compreensão e habilidade no uso dos recursos tecnológicos utilizados; -qualidade das contribuições no fórum; -envolvimento nas atividades de rotação por estações; -capacidade de autonomia nos estudos individuais; -envolvimento e atuação nos trabalhos de grupo.
2)ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DIGITAL **2.1 Conceitos** **2.2. Estratégias e Práticas**	-compreender e diferenciar alfabetização e letramento digital; -desenvolver estratégias e práticas de alfabetização e letramento digital.	-aulas expositivas dialogadas; -seminários de estudos; -uso de diferentes mídias e tecnologias digitais; -elaboração de plano de aula com diferentes estratégias e práticas de alfabetização e letramento digital.	Instrumentos: -apresentação do seminário; - plano de aula. Critérios: -apropriação conceitual sobre alfabetização e letramento digital; -domínio sobre as mídias e tecnologias propostas; -envolvimento e participação nas atividades; - capacidade de autonomia nos estudos individuais; - envolvimento e atuação nos trabalhos em grupo.
3)COMPETÊNCIAS DOCENTES PARA O USO DAS MÍDIAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS **3.1 Competências** **3.2 Formação inicial e continuada** **3.3 Mídias e tecnologias colaborativas**	-conhecer as competências necessárias para o uso das mídias e tecnologias digitais em sala de aula; -avaliar aspectos da formação inicial e continuada que preparam o professor para o uso das mídias e tecnologias digitais em sala de aula; -refletir criticamente sobre o papel do professor frente às mídias e tecnologias no ambiente escolar; -entender o que são mídias e tecnologias colaborativas; -conhecer ferramentas que possibilitam o trabalho colaborativo; -praticar a produção	-aulas expositivas dialogadas; -seminários de estudos; -elaboração de texto em ambiente colaborativo na web; -elaboração de mapa conceitual em ambiente colaborativo na web; -elaboração de mural de ideias em ambiente colaborativo na web; -produção de material didático com base nas tecnologias digitais; -fórum no AVA.	Instrumentos: -apresentação do seminário; -fórum no ambiente virtual de aprendizagem; - texto colaborativo; -mapa conceitual colaborativo; -mural de ideias colaborativo; Critérios: -apropriação conceitual sobre os temas abordados; -clareza e uso adequado da linguagem; -envolvimento e participação nas atividades em ambientes colaborativos; -aplicabilidade das ideias

	colaborativa em sala de aula.		propostas para a atuação do professor em espaços e tempos apoiados pelas tecnologias; -capacidade de autonomia nos estudos individuais; -envolvimento e atuação nos trabalhos em grupo.
4.AMBIENTES VIRTUAIS DE ENSINO E APRENDIZAGEM (AVEAs) **4.1Características dos AVEAs** **4.2Recursos dos AVEAs**	-compreender as características dos AVEAs; -conhecer e aplicar alguns recursos disponíveis em um AVEA; -desenvolver práticas pedagógicas em AVEA.	-aulas expositivas dialogadas; -uso de Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem na web; -produção e mediação de atividades em Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem, tais como, publicação de materiais, fóruns, quis, textos colaborativos, entre outros.	Instrumentos: -realização das atividades solicitadas no AVEA da disciplina; -mediação e participação nas atividades propostas e mediadas no AVEA; - auto-avaliação; Critérios: -apropriação conceitual sobre os temas abordados; -conhecimento dos recursos possibilitados pelos AVEAs; -qualidade das práticas pedagógicas propostas no AVEA; -autonomia nos estudos individuais; -envolvimento e atuação nos trabalhos em grupo.
5. OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM (ODAs) **5.1Conceito e características de ODAs** **5.2Uso e avaliação de ODAs** **5.3Desenvolvimento e aplicação de ODAs**	-entender o que são objetos digitais de aprendizagem e como caracterizá-los; -conhecer métodos de avaliação de objetos digitais de aprendizagem; - avaliar objetos digitais de aprendizagem; -desenvolver e aplicar objetos digitais de aprendizagem no contexto educacional; -refletir criticamente sobre o uso de objetos digitais de aprendizagem.	- aulas expositivas dialogadas; - atividades em rotações por estações; - pesquisa e seleção de objetos digitais de aprendizagem; - avaliação de objetos digitais de aprendizagem usando métodos pesquisados; - construção e execução de um plano de aula para atividades em rotação por estações, considerando tecnologias diversas (analógicas ou digitais) usando objetos de aprendizagem; - realização de uma atividade interdisciplinar com o curso de Ciência da Computação para a produção de um objeto digital de aprendizagem com base em tecnologias digitais; -aplicação do objeto	Instrumentos: - objetos digitais de aprendizagem selecionados e avaliados; - plano de aula baseado em objetos digitais de aprendizagem; - objeto digital de aprendizagem produzido de modo interdisciplinar com alunos do curso de Ciência de Computação; - aplicação do objeto digital construído em uma escola da rede básica de ensino. Critérios: - apropriação conceitual sobre os temas abordados; - capacidade de avaliação e criticidade sobre os objetos digitais de aprendizagem; - criatividade e aplicabilidade do plano de aula proposto e aplicado; - objetivo, qualidade, criatividade e aplicabilidade da produção pedagógica

		digital construído em uma escola da rede básica de ensino.	interdisciplinar realizada; -envolvimento e atuação nos trabalhos em grupo.

Fonte: PPC de Pedagogia pesquisado (2019).

ANEXO C – Parecer do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU- FURB

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CURRÍCULO DO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA PERSPECTIVAS SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE.

Pesquisador: TATIANA PADUIN BITTENCOURT

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 12854219.0.0000.5370

Instituição Proponente: Universidade Regional de Blumenau- FURB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.605.477

Apresentação do Projeto:

Segundo o pesquisador no resumo: "Com o advento das tecnologias, o acesso à novas formas de pesquisa e informação ocorrem de forma imediata. Nesse sentido, é de importante relevância que o percurso curricular da formação inicial de professores concilie o ensino ao ritmo crescente e abundante dessa oferta tecnológica e compreende-se que as tecnologias de informação e comunicação, reforçam a aprendizagem significativa, enriquecimento o processo de ensino e de aprendizagem em todo o seu contexto. [...] A escolha do campo e dos sujeitos a serem pesquisados foi motivada pelo questionamento central desta pesquisa que enseja compreender os processos formativos dos pedagogos em relação as TIC a partir da disciplina Educação e Tecnologias Digitais, compreendendo que estes, posteriormente, serão os responsáveis pela formação dos estudantes da educação básica."

Hipóteses:

"Os resultados pretendidos pelos estudos são os de identificar a formação inicial dos futuros licenciados em Pedagogia, para a usabilidade efetiva, em sala de aula, das TIC, contemplando-as no contexto do ensino e da aprendizagem e se estarão presentes na sua futura prática docente, ou seja, no planejamento, na execução da aula propriamente dita e nos procedimentos avaliativo"

Metodologia Proposta:

"A presente pesquisa tem por seu problema central características referentes à abordagem

Endereço: Rua Antônio da Veiga, 140
Bairro: Bairro Victor Konder **CEP:** 89.012-900
UF: SC **Município:** BLUMENAU
Telefone: (47)3321-0122 **Fax:** (47)3322-8818 **E-mail:** comitesdeetica@furb.br

qualitativa, os objetivos à modalidade descritiva e procedimentos direcionados à análise documental (CELLARD, 2008), seguido por entrevista e questionário, com provisão de análise de forma indutiva/reflexiva. [...] O percurso metodológico desse objetivo será a análise documental a saber: documentos curriculares do curso de Pedagogia PPC, Matriz Curricular e ementas) além desses documentos, será feito uma análise de conteúdo (BARDIN, 1977), do plano de ensino do professor da disciplina que contemple as tecnologias da informação e comunicação. [...] Como segundo objetivo específico procuraremos "Caracterizar as concepções do professor em relação as TIC no processo de formação do pedagogo". Nesse sentido, a técnica a ser utilizada será a entrevista semi estruturada com o docente da disciplina de Educação e Tecnologias Digitais, presente na matriz curricular do curso de Pedagogia [...] O terceiro objetivo específico visa por meio de questionário semi estruturado com perguntas abertas e fechadas: "Analisar as percepções e perspectivas do acadêmico do curso de Pedagogia em relação ao uso das TIC na sua prática pedagógica".[...] o questionário será direcionado aos acadêmicos do 6º semestre do curso de Licenciatura em Pedagogia, por já haverem concluído a disciplina que aborda as TIC. A pesquisadora se comprometerá em entregar pessoalmente, no início da aula, (quando os estudantes estiverem chegando em sala de aula) o convite para participar da pesquisa e o Termo de Consentimento. Nesse momento será explicitado os objetivos da pesquisa. Ao final da aula, com a permissão prévia da professora, será entregue o questionário aos estudantes de pedagogia que concordarem em participar da pesquisa. Antecedendo a apresentação do questionário aos acadêmicos, será realizado o pré-teste, com a finalidade de "evidenciar possíveis falhas na redação do questionário, tais como: complexidade das questões, imprecisão da redação, desnecessidade das questões, constrangimento ao informante". (GIL, 2008, p. 134)."

Metodologia de Análise de Dados:

"Análise documental.

Análise de conteúdo"

Desfecho Primário: "Como possível resultado desta pesquisa, espera-se compreender como os acadêmicos de Pedagogia se apropriam das TIC tanto para seus estudos, sua formação, quanto para a sua futura prática docente."

Tamanho da Amostra no Brasil: 36

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: "compreender os processos formativos dos pedagogos em relação as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) a partir da disciplina Educação e Tecnologias

Digitais no curso de Licenciatura em Pedagogia

"Objetivo Secundário: 1) Identificar as perspectivas teórico-metodológicas das TIC do curso de Pedagogia. 2) Caracterizar as concepções do professor em relação às TIC no processo de formação do pedagogo. 3) Analisar as percepções e perspectivas do acadêmico do curso de Pedagogia em relação ao uso das TIC na sua prática pedagógica."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"Não há risco esperado, porém, poderá haver desconforto devido ao tempo disponibilizado pelo docente para a realização da entrevista e o tempo disponibilizado a realização dos questionários com os acadêmicos e a possibilidade de quebra de sigilo. Benefícios: O benefício esperado é a compreensão de como são as percepções, enquanto acadêmicos, e as perspectivas, para a futura prática docente, dos estudantes de Pedagogia a respeito da usabilidade das Tecnologias da Informação e Comunicação, a partir da disciplina Educação e Tecnologias Educacionais."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Ver campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados a folha de rosto, dois TCLE, o roteiro de entrevista e o questionário e o projeto.

Recomendações:

Em análise anterior, já se solicitou:

1. Considerar se a participação na pesquisa deve necessariamente ocorrer durante a aula da disciplina no curso de Pedagogia. Apesar de haver menção expressa no TCLE, podem os acadêmicos se sentirem compelidos a participar. Se fosse realizada fora da sala de aula, garantir-se-ia melhor a liberdade de participação. Ver artigos 6º e 11 da Resolução n. 510/16 do CNS: "Art. 6º O pesquisador deverá buscar o momento, condição e local mais adequado para que os esclarecimentos sobre a pesquisa sejam efetuados, considerando, para isso, as peculiaridades do convidado a participar da pesquisa, a quem será garantido o direito de recusa."

"Art. 11. O consentimento do participante da pesquisa deverá ser particularmente garantido àquele que, embora plenamente capaz, esteja exposto a condicionamentos específicos, ou sujeito a relação de autoridade ou de dependência, caracterizando situações passíveis de limitação da autonomia."

PENDÊNCIA NÃO ATENDIDA. A pesquisadora, apesar das recomendações, manteve a aplicação do

questionário durante a aula da disciplina Educação e Tecnologias Digitais, cujo conteúdo temático é ligado ao tema da pesquisa. Considerar se os acadêmicos não se sentirão compelidos a participar já que a pesquisa é durante a aula, primeiro porque, se não quiserem participar, e a atividade é durante o período de aula, o que farão enquanto os outros respondem ao questionário?; em segundo lugar, porque estão numa relação de subordinação ao professor e ao curso que frequentam.
2. Considerar entre os riscos a possibilidade de quebra de sigilo.
PENDÊNCIA ATENDIDA PARCIALMENTE. Foi incluída menção à quebra de sigilo nos dois modelos de TCLE, mas não na descrição dos riscos na Plataforma Brasil. Todas as informações relativas ao projeto devem ser as mesmas nos documentos na Plataforma.
3. Nos dois modelos do TCLE, no item 9, deixar claro expressamente que não haverá prejuízo na continuidade da atividade profissional (no caso do professor) e da atividade educacional (no caso dos alunos) na Universidade, tendo em vista que a pesquisa é vinculada à instituição.
PENDÊNCIA ATENDIDA PARCIALMENTE. A pesquisadora incluiu, nos dois modelos do TCLE, a previsão de que não haverá prejuízo nas atividades se os participantes recusarem a participar, porém a conjunção utilizada torna o texto sem lógica. Sugere-se trocar "visto que" por "embora" ou "apesar". Neste caso é preciso colocar o verbo no modo subjuntivo também.
4. Mencionar o número total de participantes no campo específico nos dois modelos do TCLE.
PENDÊNCIA NÃO ATENDIDA.

Em reanálise:
Verificou-se que a pesquisadora não atendeu todas as solicitações do CEPH e que a data marcada para a participação dos alunos e professor na pesquisa é 1/6/2019, portanto antes da aprovação da pesquisa por este CEPH. Assim questiona-se se a coleta de dados foi realizada de acordo com o cronograma e solicita-se responder às solicitações acima.

1. Considerar se a participação na pesquisa deve necessariamente ocorrer durante a aula da disciplina no curso de Pedagogia. Apesar de haver menção expressa no TCLE, podem os acadêmicos se sentirem compelidos a participar. Se fosse realizada fora da sala de aula, garantir-se-ia melhor a liberdade de participação. Ver artigos 6º e 11 da Resolução n. 510/16 do CNS: "Art. 6º O pesquisador deverá buscar o momento, condição e local mais adequado para que os esclarecimentos sobre a pesquisa sejam efetuados, considerando, para isso, as peculiaridades do convidado a participar da pesquisa, a quem será garantido o direito de recusa."

"Art. 11. O consentimento do participante da pesquisa deverá ser particularmente garantido àquele que, embora plenamente capaz, esteja exposto a condicionamentos específicos, ou sujeito a relação de autoridade ou de dependência, caracterizando situações passíveis de limitação da autonomia."
PENDÊNCIA ATENDIDA. A pesquisadora convidará os acadêmicos para participar da pesquisa no início da aula da disciplina Educação e Tecnologias Digitais e, ao final, aplicará o questionário.

2. Considerar entre os riscos a possibilidade de quebra de sigilo.
PENDÊNCIA ATENDIDA. Foi incluída menção à quebra de sigilo nos dois modelos de TCLE e na descrição dos riscos na Plataforma Brasil.

3. Nos dois modelos do TCLE, no item 9, deixar claro expressamente que não haverá prejuízo na continuidade da atividade profissional (no caso do professor) e da atividade educacional (no caso dos alunos) na Universidade, tendo em vista que a pesquisa é vinculada à instituição.
PENDÊNCIA ATENDIDA. A pesquisadora incluiu, nos dois modelos do TCLE, a previsão de que não haverá prejuízo nas atividades se os participantes recusarem a participar, e corrigiu a redação da frase.

4. Mencionar o número total de participantes no campo específico nos dois modelos do TCLE.
PENDÊNCIA ATENDIDA.

5. A data marcada para a participação dos alunos e professor na pesquisa é 1/6/2019, portanto antes da aprovação da pesquisa por este CEPH. Assim questiona-se se a coleta de dados foi realizada de acordo cronograma.
PENDÊNCIA ATENDIDA. Corrigiu-se o cronograma e a coleta de dados ocorrerá no dia 23/9/2019.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
A pesquisa tem como objetivo entender a formação dos pedagogos em relação às Tecnologias da Informação e Comunicação a partir da disciplina Educação e Tecnologias Digitais no curso de Pedagogia da Para a pesquisa respeite os direitos e a dignidade dos participantes da pesquisa, bem como as normas relativas à pesquisa envolvendo seres humanos, em análise anterior, solicitou-se:

NOVA ANÁLISE: Há uma inconsistência em relação aos acadêmicos que serão participantes da

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU- FURB

Continuação do Parecer: 3.605.477

pesquisa: no TCLE e no resumo das Informações Básicas da Plataforma Brasil, menciona-se que são do 5° semestre, e na metodologia do mesmo documento, informa-se que são do 6°.

Informar os mesmos dados em todos os campos da pesquisa.

PENDÊNCIA ATENDIDA.

Anota-se que, de acordo com o cronograma, a coleta de dados ainda não se iniciou.

Considerações Finais a critério do CEP:

Não há.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1327300.pdf	23/08/2019 16:06:40		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Dissertacao_.doc	23/08/2019 16:06:00	TATIANA PADUIN BITTENCOURT	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Questionario.doc	23/08/2019 16:00:42	TATIANA PADUIN BITTENCOURT	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Entrevista.doc	08/07/2019 16:51:12	TATIANA PADUIN BITTENCOURT	Aceito
Outros	Doc_subm.pdf	30/04/2019 12:03:00	TATIANA PADUIN BITTENCOURT	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Formulario_de_solic_e_autoriz.pdf	30/04/2019 11:57:00	TATIANA PADUIN BITTENCOURT	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_1.pdf	30/04/2019 11:54:10	TATIANA PADUIN BITTENCOURT	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Antônio da Veiga, 140
Bairro: Bairro Victor Konder **CEP:** 89.012-900
UF: SC **Município:** BLUMENAU
Telefone: (47)3321-0122 **Fax:** (47)3322-8818 **E-mail:** comitesdeetica@furb.br

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU- FURB

Continuação do Parecer: 3.605.477

BLUMENAU, 27 de Setembro de 2019

Assinado por:
ADILSON DA SILVA
(Coordenador(a))