

UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE – UNIPLAC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

DIONE CARLOS RIBEIRO

**AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CONTEXTO DA
RESSIGNIFICAÇÃO CULTURAL E DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Lages

2020

DIONE CARLOS RIBEIRO

AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CONTEXTO DA
RESSIGNIFICAÇÃO CULTURAL E DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Planalto Catarinense para a Defesa de Dissertação do Mestrado em Educação. Linha de Pesquisa II: Educação, Processos Socioculturais e Sustentabilidade.

Orientadora: Profa. Dra. Madalena Pereira da Silva

Lages

2020

Ficha Catalográfica

	Ribeiro, Dione Carlos.
R484t	As tecnologias da informação e comunicação no contexto da resignificação cultural e da formação de professores/Dione Carlos Ribeiro – Lages, SC, 2020. 105 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Planalto Catarinense. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Planalto Catarinense. Orientadora: Madalena Pereira da Silva. 1. Cultura Digital. 2. Formação de Professores. 3. Práticas Pedagógicas. 4. Sociointeracionismo. I. Silva, Madalena Pereira da. II. Título. CDD 371.12

Catálogo na Fonte: Biblioteca Central

DIONE CARLOS RIBEIRO

**AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CONTEXTO DA
RESSIGNIFICAÇÃO CULTURAL E DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Planalto Catarinense para a Defesa de Dissertação do Mestrado em Educação. Linha de Pesquisa: Educação, Processos Socioculturais e Sustentabilidade.

Lages, 16 de novembro de 2020.

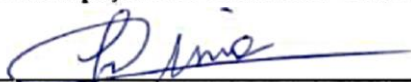
BANCA EXAMINADORA:



Profa. Dra. Madalena Pereira da Silva
Orientadora e Presidente da Banca- PPGE/UNIPLAC



Profa. Dra. Barbara Coelho Neves
Examinadora Titular Externa - PPGE/ UFBA
Participação Não Presencial - Res. nº 432/2020



Profa. Dra. Lucia Ceccato de Lima
Examinadora Interna - PPGE/UNIPLAC

Dedico a dissertação de mestrado à minha família, em especial à minha mãe, Rosângela, que sempre me apoiou.

Aos familiares e amigos que sempre me estimularam a nunca desistir dos meus propósitos, minha gratidão!

AGRADECIMENTOS

A construção da dissertação de mestrado só foi possível diante do apoio de valorosas pessoas que me acompanham. Primeiramente, agradeço à minha orientadora, Professora Doutora Madalena Pereira da Silva, pela sua inenarrável dedicação e apoio desde os primeiros passos da elaboração do projeto de pesquisa, que resultou na dissertação. Agradeço também por sua paciência quando demonstrei incertezas e inseguranças com relação à pesquisa.

Aos colegas de mestrado, minha gratidão pela parceria durante todo o percurso formativo, mesmo atribulados pelas aulas remotas, sempre estiveram presentes. Agradeço aos colegas da UNIPLAC, que sempre proporcionaram momentos de descontração, me ajudando a superar obstáculos. Agradeço também aos professores que aceitaram participar da pesquisa realizada. Aproveito o ensejo para agradecer à instituição UNIPLAC pela bolsa de pesquisa proporcionada, em especial o ao pró-reitor de ensino, o Prof. Me. Alexandre Tripoli Venção, que intermediou o processo.

Por fim, quero agradecer à minha família e amigos pelo apoio incondicional, sempre me motivando a continuar e perseverar, em especial, toda gratidão aos meus pais, Rosângela Ribeiro e Volni Ribeiro, que aguentaram minhas constantes mudanças de humor, meus irmãos e meus avós, que sempre ouviram atentos meus anseios e desabafos.

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE

Declaro que os dados apresentados nesta versão da Dissertação para a Defesa de Dissertação são decorrentes de pesquisa própria e de revisão bibliográfica referenciada segundo normas científicas.

Lages, 16 de novembro de 2020.



Dione Carlos Ribeiro

“O essencial reside agora em um novo estilo de pedagogia que favoreça, ao mesmo tempo, as atividades personalizadas e a aprendizagem cooperativa, em rede.”

(LÉVY, 1998, p. 10)

RESUMO

Contextualizar tecnologias da informação e comunicação (TIC) no ambiente escolar como mediação agregadora de valores ao conhecimento é primordial para que a educação possa ser estimulada com o uso da Cultura Digital. Os desafios aos professores são constantes, o que também envolve sua formação pedagógica. Com a evolução tecnológica, os estudantes possuem cada vez mais subsídios que transcendem a formação dos professores. Diante disso, a pesquisa apresentada segue uma abordagem de investigação empírica e qualitativa com base epistemológica sociointeracionista, no âmbito da pedagogia histórico-crítica, em uma escola de ensino fundamental de Lages, Santa Catarina. Para a fundamentação da proposta foram realizadas pesquisas correlatas em artigos e dissertações conexos a temáticas tecnológicas, formativas, práticas pedagógicas e sociointeracionistas. A pesquisa bibliográfica consistiu na investigação dos trabalhos correspondentes e na fundamentação teórica, sob o ponto de vista, principalmente, de Prensky, Vigotsky, Nóvoa, McCrindle, Lévy, Pimenta e Libâneo. A técnica de coleta de dados utilizada foi a entrevista, sendo necessário que os sujeitos-professores respondessem algumas perguntas estruturadas e semiestruturadas, provenientes de um roteiro normativo elaborado previamente. A investigação ocorreu por meio dos relatos apresentados nas entrevistas. Os dados foram analisados usando a análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), sendo que para a melhor disposição dos mesmos, foi utilizado o *software* MAXQDA 2020 Versão Demo. Almeja-se que as sugestões de atividades e recursos pedagógicos mediados pela Cultura Digital possam promover reflexões nos hábitos escolares, costumes e valores quanto à sua ressignificação. Como resultado, pode-se enunciar que a formação tecnológica dos professores é praticamente nula e os recursos tecnológicos são escassos na escola-campo. Durante a análise dos dados das entrevistas pôde-se verificar que os professores com uma faixa etária menor adaptam suas práticas pedagógicas no âmbito tecnológico. Todavia, todos os sujeitos-professores têm disposição para aprimorar os conhecimentos, desde que sejam estimulados a isso, o que evidencia mudanças significativas singulares diante do ambiente que os cercam socialmente, numa constante troca de conhecimentos e experiências que resultam em aprendizagem significativa por meio de ações pedagógicas associadas às tecnologias educacionais.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação. Cultura Digital. Formação de Professores. Práticas Pedagógicas. Sociointeracionismo.

ABSTRACT

Contextualizing information and communication technologies (ICT) in the school environment as a mediation that aggregates values to knowledge is essential so that education can be stimulated with the use of cyberculture. The challenges to teachers are constant, which also involves their pedagogical training. With technological evolution, students have more and more subsidies that transcend teacher training. Therefore, the research presented follows an empirical and qualitative investigation approach based on a socio-interactionist epistemological basis, within the scope of historical-critical pedagogy, in an elementary school in Lages, Santa Catarina. For the reasoning of the proposal, related research was carried out on articles and dissertations related to technological, training, pedagogical and socio-interactionist themes. The bibliographic research consisted of the investigation of the corresponding works and the theoretical foundation, from the point of view, mainly, of Prensky, Vigotsky, Nóvoa, McCrindle, Lévy, Pimenta and Libâneo. The data collection technique used was the interview, and it was necessary for the subject-teachers to answer some structured and semi-structured questions, from a previously developed normative script. The investigation took place through the related reports. The data were formed using a content analysis proposed by Bardin (2016), and for the best disposition of them, the MAXQDA 2020 Demo Version software was used. It is hoped that the suggestions of activities and pedagogical resources mediated by cyberculture can promote reflections in schoolchildren, customs and values regarding their resignification. As a result, it can be stated that the technological teachers' training is practically nil and technological resources are scarce in the school where the research was conducted. During an analysis of the identification data it was possible to verify that teachers with a younger age range adapt their pedagogical practices in the technological scope. However, all subject-teachers are willing to improve their knowledge, as long as they are encouraged to do so, which shows singular relevant changes in the face of the environment that surrounds them socially, in a constant exchange of knowledge and experiences that result in mandatory learning through pedagogical actions associated with educational technologies.

Keywords: Information and Communication Technologies. Digital Culture. Teacher training. Pedagogical practices. Sociointeractionism.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Representação da problemática e objetivos	22
Figura 2 – Representação da metodologia aplicada	24
Figura 3 – Fluxo da análise do conteúdo das entrevistas	27
Figura 4 – Descritores utilizadas na revisão sistemática	29
Figura 5 – Representação da pesquisa em blocos	59
Figura 6 – Categorias de análise descritas como códigos no MAXQDA 2020 Demo	60
Figura 7 – Nuvem com as palavras mais citadas na pesquisa	61
Figura 8 – Percepção dos sujeitos-professores acerca do uso das tecnologias	77
Figura 9 – Sugestões de atividades e recursos pedagógicos mediados por TIC	81
Quadro 1 – Resultados da busca sistemática	30
Quadro 2 – CAPES: Publicações selecionadas após o crivo do pesquisador	31
Quadro 3 – SCIELO: Publicações selecionadas após o crivo do pesquisador	33
Quadro 4 – ANPED: Publicações selecionadas após o crivo do pesquisador	34
Quadro 5 – Comparativo entre as gerações e a Cultura Digital	47
Quadro 6 – Perfil socioeconômico dos sujeitos-professores entrevistados	62
Quadro 7 – Imersão dos sujeitos-professores em ambientes tecnológicos	63
Quadro 8 – Características geracionais dos sujeitos-professores entrevistados	65
Quadro 9 – Perspectivas sociointeracionistas observadas na pesquisa	66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMI	Alfabetização Midiática e Informacional
ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DOT	<i>Digital Opportunity Trust</i>
EAD	Educação a Distância
E-Digital	Estratégia Brasileira para a Transformação Digital
EMEB	Escola Municipal de Educação Básica
EMI	Ensino Médio Inovador
FIESC	Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FTE	Facilitador de Tecnologia Educacional
IFSC	Instituto Federal de Santa Catarina
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
ONU	Organização das Nações Unidas
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PEITE	Plano Estadual de Inovação e Tecnologia Educacional
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PLAC	Plano de Ação Coletivo
PMEL	Plano Municipal de Educação de Lages
PNE	Plano Nacional de Educação
PPC	Projetos Pedagógicos de Cursos
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
PPP	Projeto Político-Pedagógico
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
RPG	<i>Roleplaying Game</i> / Jogo de Interpretação de Personagem
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>

SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SINDIGITAL	Sistema Nacional para a Transformação Digital
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFMT	Universidade Federal do Mato Grosso
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
UNIPLAC	Universidade do Planalto Catarinense
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 METODOLOGIA APLICADA À PESQUISA.....	24
2. 1 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA.....	25
2. 2 QUESTÕES ÉTICAS.....	26
2. 3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	26
2. 4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS.....	26
3 REFERENCIAL TEÓRICO DA PESQUISA.....	28
3.1 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	28
3.2 BASES EPISTEMOLÓGICAS DA PESQUISA.....	35
4 AS EPISTEMOLOGIAS DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS ANTE AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA SOCIOINTERACIONISTA.....	41
4. 1 A PERSPECTIVA SOCIOINTERACIONISTA DE VIGOTSKY.....	42
4. 2 OS ESTUDOS DE VIGOTSKY ACERCA DO DESENVOLVIMENTO MENTAL.....	43
4. 3 A QUESTÃO GERACIONAL E OS DESAFIOS EDUCACIONAIS NO MUNDO CONTEMPORÂNEO.....	44
4. 4 O PANORAMA DAS LEIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS.....	48
4.5 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E OS REVESES DO PROCESSO EDUCACIONAL.....	52
4.6 O CONTEXTO DAS LEIS EDUCACIONAIS VISANDO A FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	55
4.7 AS AÇÕES DO PROFESSOR MEDIADOR DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS.....	58
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES DOS DADOS APRESENTADOS NA PESQUISA..	59
5. 1 LÓCUS DA PESQUISA: A EMEB E SUAS CARACTERÍSTICAS.....	61
5. 2 PERFIL DOS SUJEITOS-PROFESSORES ENTREVISTADOS.....	62
5. 3 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA REALIZADA.....	66
5.4 AMBIENTES COLABORATIVOS À EDUCAÇÃO DIGITAL.....	73
5.5 SUGESTÕES DE ATIVIDADES E RECURSOS PEDAGÓGICOS MEDIADOS PELAS TIC.....	76
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	83
REFERÊNCIAS.....	87

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	98
APÊNDICE B – ROTEIRO NORMATIVO PARA AS ENTREVISTAS.....	99
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	103

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa, aqui apresentada, tem como finalidade compreender a aplicabilidade pedagógica da TIC, bem como sua disseminação no processo formativo de professores. Autores como Prensky (2010a, 2010b, 2010c), Lévy (1998, 2000, 2001, 2005, 2010, 2011), Vigotsky (1996a, 1996b), Libâneo (1994, 1996) e Nóvoa (1992, 1995, 1996, 2017, 2020), dentre outros, foram utilizados como aporte a esta Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC).

De acordo com as vivências do pesquisador, a pesquisa realizada apresenta significativa relevância social, pois a construção de experiências envolvendo elementos da Cultura Digital e as práticas pedagógicas, no âmbito coletivo, oferece ferramentas de apoio para o processo formativo dos professores, respaldando o ensino e aprendizagem dos estudantes contemporâneos.

Outrossim, sempre envolvido com tecnologias digitais, o pesquisador graduou-se na área tecnológica e lecionou Informática Aplicada à Educação em turmas do jardim à antiga 4ª série do ensino fundamental de uma escola particular. Foi uma experiência desafiadora, pois os estudantes já dominavam o mundo informatizado. Ao mesmo tempo começou a lecionar em duas escolas profissionalizantes. No Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), permaneceu por praticamente oito anos, atuante também como coordenador de Cursos voltados à área tecnológica e também como Facilitador de Tecnologia Educacional (FTE), no projeto *Teach Up!*¹

Findado este ciclo, o pesquisador iniciou a licenciatura em Letras Português/Inglês em 2016. No mesmo ano começou a lecionar inglês em turmas de ensino fundamental – anos finais e ensino médio, no interior, por intermédio da rede municipal de ensino de Lages. Em 2017 lecionou o mesmo idioma em quatro escolas de ensino fundamental – anos finais, na mesma rede. Em 2018, foi professor no projeto do Ensino Médio Inovador (EMI)² na rede estadual de ensino de Santa Catarina, em Otacílio Costa. No mesmo ano, iniciou como professor-tutor no

1 SENAI (2013): O projeto Teach Up! foi implementado pela Direção Regional do SENAI Santa Catarina em parceria com a organização canadense DOT — Digital Opportunity Trust, cuja essência era a inserção do uso de recursos tecnológicos inovadores nas capacitações pedagógicas por intermédio dos professores facilitadores / mediadores 000000000--e equipe pedagógica.

2 Brasil (2016): O programa Ensino Médio Inovador – EMI foi instituído pela Portaria nº 971, de 9 de outubro de 2009, no contexto da implementação das ações voltadas ao Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE. A edição atual do Programa está alinhada às diretrizes e metas do Plano Nacional de Educação 2014-2024 e à reforma do Ensino Médio proposta pela Medida Provisória 746/2016 e é regulamentada pela Resolução FNDE nº 4 de 25 de outubro de 2016.

setor da Educação a Distância (EaD) na UNIPLAC. Em 2020, o pesquisador efetivou-se como professor de Língua Inglesa na rede pública estadual catarinense.

A experiência acadêmica do pesquisador, agregada às áreas tecnológicas e educacionais, convergiu em uma dissertação de mestrado que investigou os sujeitos em suas práticas pedagógicas no âmbito das instituições escolares e orienta às motivações que dificultam a utilização das Tecnologias Digitais em sala de aula. Para complementar a pesquisa, alguns autores foram sugeridos na qualificação de mestrado, dentre os quais são destacados Cassiano, Góes e Neves (2019), Giraffa (2013), Neves (2018) e Santaella (2013).

O perfil dos estudantes está mudando de forma célere, sendo que as tecnologias estão a cada dia mais presentes em suas rotinas. Portanto, os currículos e, por consequência, as instituições de ensino, precisam estar alinhados com as diferentes formas de linguagens provenientes da cultura dos estudantes, pois, do contrário, pode não ocorrer diálogo entre os atores do processo de ensino e aprendizagem.

Uma das linguagens investigadas nesta dissertação refere-se à linguagem digital intermediada por TIC, que, quando inseridas na práxis docente, podem colaborar para a construção do conhecimento coletivo. Outrossim, busca-se uma formação para a emancipação humana, sob a perspectiva de que a educação possa integrar saberes e experiências às diferentes dimensões, considerando o repertório de conhecimentos que os estudantes já possuem, em termos intelectuais, sociais e culturais incluindo os hábitos e costumes no uso de recursos digitais provenientes das redes de comunicação social e familiar.

Em uma sociedade em rede (Castells, 2002) cada dia mais envolvida com ferramentas TIC, é primordial compreender de que modo tais ferramentas podem ressignificar tanto as práticas pedagógicas quanto as sociais de estudantes e professores. A constituição da sociedade em rede emergiu da necessidade de novas formas para informar e comunicar. Assim, ao longo da história o homem vem construindo diferentes artefatos para atender suas necessidades e "realizar análises das estruturas que envolvem as permanências, mudanças e transformações históricas, o que implica diálogo com outras áreas do conhecimento" (GONÇALVES, 2012, P. 16).

Em cada geração, considerando a cultura herdada, houve a apropriação do conhecimento, criação de técnicas, processos e produtos inovadores, por consequência, ele continua constantemente desenvolvendo suas habilidades que o permite alinhar os saberes às suas competências práticas. Nesse processo, o homem investe em algo criativo e inovador, seja no campo social ou no campo científico, contribuindo à comunicação em rede e colaborando com a cultura da sociedade. A cultura é a "característica de uma pessoa instruída e que

desenvolveu devido a essa instrução o seu gosto, o seu sentido crítico e o seu juízo” (LALANDE, 1996, p. 223).

Para Candau (2011, p. 240), a “cultura escolar dominante em nossas instituições educativas prioriza o comum, o uniforme, o homogêneo”. Essa afirmação vem ao encontro do que foi expresso por Lévy (2011) ao defender a valorização dos conhecimentos adquiridos nos âmbitos relacional e educacional, com a possibilidade de se trabalhar no ciberespaço. Nesse viés, as ferramentas TIC podem ser inseridas nos currículos, disseminando a Cultura Digital.

A rede ou ciberespaço são definidos por Lévy (2011) como um moderno recurso de comunicação que fazem parte da rede mundial de computadores e os elementos contidos neles, incluindo os usuários desse tipo de diálogo digital. No âmbito da cibercultura (LÉVY, 2011) aqui também chamada de Cultura Digital, tanto o estudante quanto o professor têm competência para uma interação natural.

A Cultura Digital compreende “[...] o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (LÉVY, 2011, p. 17). Sendo assim, a Cultura Digital, na formação de professores, colabora para o processo de ensino e aprendizagem, de modo a ressignificar os valores, atitudes e práxis. A práxis pode ser definida como uma “[...] atividade concreta pela qual os sujeitos humanos se afirmam no mundo, modificando a realidade objetiva e, para poderem alterá-la, transformando-se a si mesmos” (KONDER, 1992, p. 115).

Assim, pode-se analisar que a teoria e a prática estão inter-relacionadas, e, sob esta perspectiva, a práxis dos professores, com significado e sentido aos sujeitos, favorece o processo de ensino e aprendizagem. Essa pesquisa visa, portanto, promover a apreciação e reflexões das influências tecnológicas nos espaços escolares, seus impactos sociais e técnico-científicos, na perspectiva sociointeracionista.

Para Demo (2002), há um desafio aos professores referente à renovação do conhecimento nas instituições escolares, corroborando com a relevância de políticas relacionadas à formação permanente de professores. De acordo com Alvarado-Prada, Freitas e Freitas (2010, p. 375), “Nos últimos anos, tem-se instaurado a formação dos professores que já exercem a docência com a denominação formação continuada, seguindo pressupostos da educação permanente, amplamente divulgados pela Unesco³ como política mundial para a educação de adultos”.

³ Unesco – Acrônimo de *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*. Em português, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

Assim sendo, por intermédio da Unesco, Wilson et al. (2013, p. 16) apresentam orientações para a formação de professores envolvendo a Alfabetização Midiática e Informacional (AMI) que

“[...] proporciona aos cidadãos as competências necessárias para buscar e usufruir plenamente dos benefícios desse direito humano fundamental. [...] A alfabetização midiática e informacional incorpora conhecimentos essenciais sobre (a) as funções da mídia, das bibliotecas, dos arquivos e de outros provedores de informação em sociedades democráticas; (b) as condições sob as quais as mídias de notícias e os provedores de informação podem cumprir efetivamente essas funções; e (c) como avaliar o desempenho dessas funções pela avaliação dos conteúdos e dos serviços que são oferecidos. Esse conhecimento, por sua vez, deveria permitir que os usuários se engajassem junto às mídias e aos canais de informação de uma maneira significativa.

O debate sobre atividades envolvendo a Cultura Digital de maneira significativa junto a conteúdos e serviços, complementado à visão de Cortes, Martins e Souza (2018), pouco explorada na comunidade científica e educacional, contribui para uma melhor compreensão na formação inicial de professores no âmbito da tecnologia mediada pela educação. Nessa perspectiva utiliza-se novas mídias digitais, que são adotadas como ferramentas colaborativas que envolvem a educação e a sociedade no âmbito da construção do conhecimento.

A expressão “educação para as mídias” ou “mídia-educação” aparece em organismos internacionais, particularmente na UNESCO, nos anos de 1960 e, num primeiro momento, refere-se de modo um tanto confuso à capacidade destes novos meios de comunicação de alfabetizarem em grande escala populações privadas de estruturas de ensino e de equipes de pessoal qualificado[...] (BÉVORT; BELLONI, 2009, p. 1085, grifos das autoras).

As mídias digitais são utilizadas como meios de comunicar e informar a sociedade, mas existem desafios educacionais a serem investigados quando a educação é mediada pelas tecnologias. Para que isso seja possível, Wilson et al. (2013, p. 24) expõem que

Serão necessárias políticas nacionais para garantir a inclusão sistemática e progressiva da AMI em todos os níveis dos sistemas educacionais. O ponto de partida deve ser a compreensão das políticas nacionais de educação, permitindo as leis sobre liberdade de expressão e liberdade de informação, além de outros instrumentos internacionais relacionados às liberdades e suas intersecções com as políticas de alfabetização midiática e informacional. Onde não existem políticas de AMI, deve-se perguntar: que papel os professores podem desempenhar em sua defesa? Caso já existam, quão relevantes ou atualizadas elas são? Em que medida refletem os padrões internacionais e as melhores práticas? Como podem ser atualizadas? Assim, um aspecto central do Currículo de AMI é a discussão sobre a política e a visão da alfabetização midiática e informacional e suas implicações para a educação em geral e a educação de professores em particular. Essa discussão deve conduzir a uma análise da política, da visão e de como ambas relacionam-se com a preparação de professores e estudantes alfabetizados em mídia e informação.

Por fim, ela deve chamar atenção para o papel dos professores na promoção de sociedades alfabetizadas em mídia e informação.

O ato de promover alfabetização midiática está atrelado a alguns desafios educacionais no cotidiano dos integrantes da comunidade escolar na atualidade, em especial aos nativos

digitais, Prensky (2010a), o que reforça o domínio da linguagem digital dos computadores, *videogames* e Internet. Para Palfrey e Gasser (2011) a expressão nativos digitais é utilizada para quem nasceu após a década de 80 e consegue utilizar as tecnologias digitais de forma fácil e interativa, seja por meio de redes sociais ou novas mídias. A expressão “imigrantes digitais” também foi definida como referência a pessoas com pouco acesso ao ambiente digital (PALFREY; GASSER, 2011). A atual geração, que compreende os nascidos entre 2010 e 2024, denominados geração Alpha, nascem cercados por tecnologias multimídias, sendo a maior geração já vista em nível mundial e tecnologicamente consciente (MCCRINDLE, 2014).

Conhecer o espaço social estudantil e enaltecer os respectivos conhecimentos prévios são desafios passíveis de vários debates e análises nos processos de ensino e aprendizagem juntamente ao saber tecnológico. Dissuadindo paradigmas e planejando, o professor pode se apropriar dos recursos digitais no mundo globalizado. Para utilizá-los em suas práticas pedagógicas, contudo, há que se considerar a formação técnica para o uso apropriado das tecnologias e o conhecimento para as intencionalidades pedagógicas.

Conforme exposto por Sadi (2006), a formação de professores não supre todas as demandas da realidade escolar, e, consoante a isso, o uso de tecnologias educacionais como agregador no processo educativo engloba instrumentos pedagógicos, autonomia inovadora e avaliação (SALDANHA, 1978). Heinsfeld e Pischetola (2017) elucidam que a cultura está ligada à categorização da sociedade transformadora que direciona sua produção à interação, todavia, não em todo seu contexto.

Em consonância, há que se considerar o uso de TIC de forma que a Cultura Digital seja contemplada no ambiente escolar. Nessa perspectiva, esta dissertação de mestrado visa a inserção de ferramentas TIC para a ressignificação cultural da formação de professores pautada na abordagem sociointeracionista.

Na perspectiva da interação social, o tema da pesquisa é “As tecnologias da informação e comunicação como ressignificação cultural na formação de professores” sob a justificativa de que as tecnologias educacionais estão em constante evolução e suas proficuidades são notadas, por exemplo, na agilidade com que uma informação pode ser discutida em tempo real e no estímulo a vastas experiências além do livro didático. Em contraponto, o professor confronta-se, muitas vezes, com o desafio de adaptar-se à cibercultura e ao ciberespaço, sem o aporte necessário no âmbito escolar para iniciação ou progressão de suas aptidões e potencialidades tecnológicas de modo dinâmico e interativo no processo educacional. Nesse sentido vale a reflexão do aporte teórico e metodológico da formação dos professores.

Ao lado das políticas de inserção de TICs (sic) nas escolas, é fundamental discutir as políticas públicas de formação docente, que no âmbito da formação inicial e das diferentes formas de inserção curricular, que no âmbito da formação permanente e suas diversas modalidades (FANTIN; RIVOLTELLA (2013, p. 343).

Prensky (2010a) alerta para a necessidade de envolver os estudantes contemporâneos em suas diferenças cognitivas por meio de novas abordagens educativas, muitas vezes mediadas por sujeitos que, de certa forma, não possuem familiaridade com as ferramentas tecnológicas. Nesse contexto Papert (1988, p, 21) descreve que as

[...] tecnologias da comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas das suas funções. A tarefa de passar informações pode ser deixada aos bancos de dados, livros, vídeos [...]. O professor se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informações mais relevantes. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação dos resultados pelos alunos. Depois, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados, adapta-os à realidade dos alunos, questiona os dados apresentados. Transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria – o conhecimento com ética.

A contextualização dos resultados obtidos na dinâmica das práticas pedagógicas do professor, envolvendo Tecnologia e Educação, proporciona interação, estimula a cognição, complementando com os aspectos culturais, sociais e demais dimensões necessárias para o desenvolvimento integral dos estudantes, previstos do art. 29º da LDB (BRASIL, 1996).

Em nosso país, há uma imensa discrepância econômica, social, indiferença política e redução de recursos para a estrutura das escolas, o que reflete nas impossibilidades do envolvimento dos estudantes que apresentam diferenças cognitivas. Merli (2016, p. 59) esclarece que “enquanto uma parcela da população, urbana, empregada, e, geralmente jovem, realmente desfruta da cibercultura, outra sofre de exclusão digital e toda sorte de discriminação pela falta de acesso a este tipo de cultura.”

A sociedade está sempre aprendendo por diversos meios, diante disso, a educação assume várias formas, não inseridas somente em sala de aula. Para Moran (2007, p. 11), a “educação escolar precisa, cada vez mais, ajudar todos a aprender de forma mais integral, humana, afetiva e ética, integrando o individual e o social, os diversos ritmos, métodos, tecnologias, para construir cidadãos plenos em todas as dimensões”.

No aspecto de integração entre os indivíduos, a problemática apresentada é “Como inserir TIC no ambiente escolar face aos reveses no processo educacional?”. Para tal, condições efetivas de trabalho e acesso à literacia midiática para a Cultura Digital nas formações pedagógicas, são relevantes para reencantar os professores. Nos cursos de licenciatura, principalmente para os professores imigrantes digitais, não eram oferecidas formações com

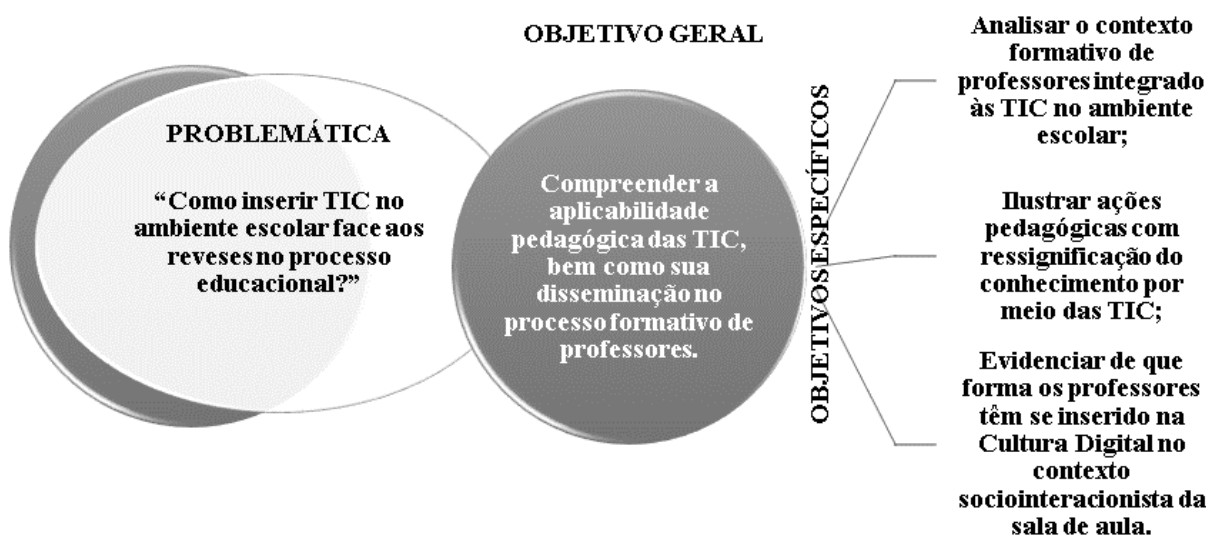
acesso às tecnologias, o que resultou em insegurança para protagonizar atividades com o aporte de ferramentas digitais de modo a ressignificar a cultura digital em sala de aula.

Nesse contexto, o objetivo geral da pesquisa consiste em compreender a aplicabilidade pedagógica das TIC, bem como sua disseminação no processo formativo de professores. Assim sendo, em complemento, os objetivos específicos são:

- a) Analisar o contexto formativo de professores integrado às TIC no ambiente escolar;
- b) Ilustrar ações pedagógicas com ressignificação do conhecimento por meio das TIC;
- c) Evidenciar de que forma os professores têm se inserido na Cultura Digital no contexto sociointeracionista da sala de aula.

A Figura 1 articula as informações inerentes à problemática da pesquisa, ao objetivo geral e aos objetivos específicos.

Figura 1 – Representação da problemática, objetivo geral e objetivos específicos.



Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Estima-se que as TIC possam ser trabalhadas em sala de aula a fim de corroborar com o processo educacional na perspectiva da aprendizagem significativa. Para verificar tal pressuposto a pesquisa foi conduzida em algumas etapas, aqui organizadas em seções.

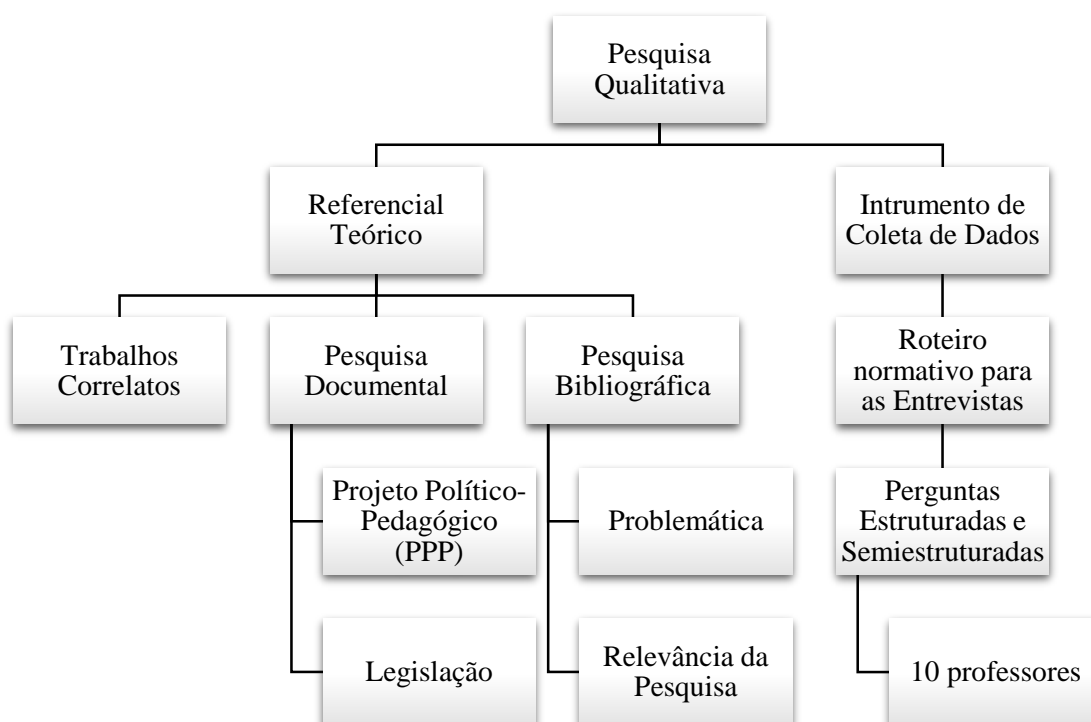
A seção 2 descreveu a “Metodologia normativa da pesquisa”. Na seção 3, o “Referencial teórico e as pesquisas correlatas”. No intuito de relacionar o contexto formativo de professores e a integração das TIC no ambiente escolar, a seção 4 explanou sobre “As epistemologias das tecnologias educacionais ante as práticas pedagógicas e a formação de professores na perspectiva sociointeracionista”. A seção 5 “Resultados e discussões dos dados apresentados na pesquisa” envolveu o contexto formativo de professores e de que maneira pode ocorrer a

integração das TIC no ambiente escolar, como complemento, foram sugeridas possibilidades de inserção da Cultura Digital como ressignificação do conhecimento dos professores. Já a seção 6 apresentou as “Considerações finais”, sendo apresentadas as “Referências” utilizadas na pesquisa. O “Apêndice A” contemplou o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)”, o “Apêndice B” apresentou o “Roteiro normativo para as entrevistas”. Por fim, o “Anexo A” contemplou o “Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa”.

2. METODOLOGIA APLICADA À PESQUISA

A pesquisa seguiu uma abordagem de investigação empírica e qualitativa com base epistemológica sociointeracionista em uma escola de ensino fundamental, anos iniciais e anos finais, da rede pública municipal de Lages. A metodologia aplicada à pesquisa está representada conforme a Figura 2.

Figura 2 – Representação da metodologia aplicada.



Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Para a fundamentação da proposta foi realizada uma análise dos trabalhos relacionados ao tema, as formas de inserção de ferramentas TIC na educação, a inclusão de documentos regulatórios no contexto educacional, o olhar crítico da abordagem pedagógica, da formação de professores, das TIC e da ressignificação da Cultura Digital no ambiente escolar.

Como instrumento de coleta de dados, foi adotado a entrevista, sendo necessário que os sujeitos-professores respondessem algumas perguntas estruturadas e semiestruturadas, provenientes de um roteiro normativo elaborado previamente pelo pesquisador, conforme Apêndice B.

A pesquisa foi realizada com a finalidade de compreender a formação de professores e a aplicação de TIC no âmbito da ressignificação cultural escolar. Essa investigação ocorreu por

meio dos relatos apresentados nas entrevistas. Com relação aos aspectos basilares da pesquisa qualitativa, os mesmos

[...] consistem na escolha adequada de métodos e teorias convenientes; no reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas; nas reflexões dos pesquisadores a respeito de suas pesquisas como parte do processo de produção do conhecimento; e na variedade de abordagens e métodos (FLICK 2013, p.23).

No que se refere à concepção das principais ideias normativas dos aspectos basilares da pesquisa qualitativa, as análises foram pautadas em uma base teórica bem fundamentada para isso foram realizadas a pesquisa bibliográfica e documental.

A pesquisa bibliográfica consistiu na investigação dos trabalhos correlatos e da fundamentação teórica tendo como aporte principal os autores Nóvoa, Pimenta, Libâneo, Vigotsky, Prensky e Lévy. Já a análise documental visou conhecer o Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola-campo e os documentos regulatórios que institucionalizam as políticas públicas para inserção da Cultura Digital nas infraestrutura das escolas; incentivo à formação de professores voltadas à Cultura Digital e abordagem de TIC no contexto do currículo da educação básica.

2. 1 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

A pesquisa foi concretizada com dez professores que lecionam no Ensino Fundamental de uma escola-campo e admitiram participar da pesquisa após a explanação dos objetivos. Os sujeitos-professores entrevistados foram denominados P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10. O aceite dos entrevistados deu-se após assinatura do TCLE, conforme apresentado no Apêndice A. Os participantes responderam perguntas contidas em um roteiro específico para as entrevistas com foco na concepção dos professores acerca do uso pedagógico das Tecnologias Educacionais e no aspecto formativo dos professores. Já o local foi escolhido de acordo com as possibilidades de aplicação da pesquisa e disponibilidade dos professores. Com o consentimento dos entrevistados, as entrevistas foram gravadas para uma posterior e minuciosa análise e tratamento dos dados obtidos.

Após a organização dos dados, alternativas pedagógicas envolvendo professores e a Cultura Digital para serem utilizadas no ambiente escolar foram apresentadas na seção 5.4. Ante ao que foi disposto, as contribuições para a comunidade escolar ficaram evidenciadas, e, em síntese, almeja-se que a pesquisa possa promover reflexões nos hábitos escolares, costumes e valores quanto ao uso de TIC e da Cultura Digital, além de suas contribuições para a inserção da tecnologia em sala de aula, por exemplo, por meio do uso de ferramentas do *Google Suite* e

do uso da lousa interativa. Desse modo, os resultados procedentes da pesquisa foram documentados para que sirva como objeto de reflexão, estudo, disseminação do conhecimento e aplicação para outros professores.

2. 2 QUESTÕES ÉTICAS

A pesquisa foi submetida e avaliada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIPLAC e seguiu os pressupostos previstos na Resolução 510/2016 do Plenário do Conselho Nacional de Saúde, tendo sua última versão aprovada em 03 de dezembro de 2019, sob o parecer 3.742.376, com Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) número 25014319.2.0000.5368, de acordo com o anexo A. Diante disso, expõe-se os estudos relacionados à ética na pesquisa qualitativa e seus significativos desafios, pois, segundo Flick (2013, p. 56) “os métodos são menos destacados, acarretando complicações nas análises por parte dos comitês de ética e na dificuldade consensual dos entrevistados.”

2. 3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados ocorreu por meio de entrevista, com uso de um roteiro composto de questões estruturadas (obtenção do perfil socioeconômico) e semiestruturadas (obtenção do conhecimento dos sujeitos-professores sobre TIC e Cultura Digital), conforme apresentado no apêndice B.

Com relação à análise do PPP, aspectos relacionados à estrutura física disponível para a aplicação e utilização de recursos tecnológicos na escola e possibilidades agregadoras à construção coletiva do conhecimento interativo foram observados. Quanto à legislação educacional foram levantados tópicos referentes à formação dos professores e a inserção das tecnologias e da Cultura Digital no contexto educacional.

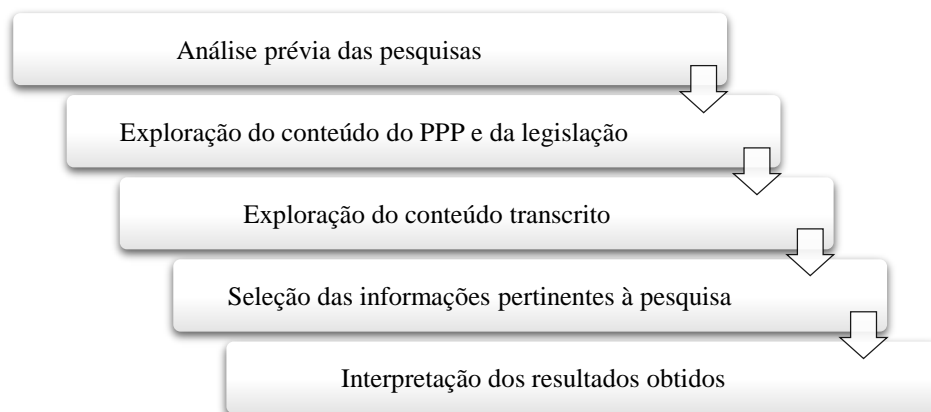
2. 4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

Após a coleta dos dados, a interpretação dos resultados das pesquisas foi realizada utilizando uma ferramenta específica para a organização qualitativa dos dados, no caso, o *software* MAXQDA 2020 Versão Demo⁴. As informações foram compiladas de acordo com a

4 MAXQDA (2020, n.p.): Software para análise de dados. Versão 20.0.8.x64.

análise de conteúdo sob a perspectiva de Bardin (2016, p. 15), descrita como “[...] um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos [...] extremamente diversificados.” As informações foram organizadas baseando-se na apreciação documental e da transcrição dos áudios das entrevistas realizadas com os sujeitos-professores. A Figura 3, adaptada de Bardin (2016), apresenta o fluxo da análise dos dados.

Figura 3 – Fluxo da análise de conteúdo das entrevistas.



Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Bardin (2016).

Conforme a Figura 3, primeiramente foi feita uma análise prévia dos dados obtidos nas pesquisas. Na sequência, foi realizada a análise do conteúdo do PPP da escola e da legislação vigente. Após a exploração do conteúdo transcrito, as informações pertinentes à pesquisa foram evidenciadas e interpretadas na dissertação. Na próxima seção é apresentado o referencial teórico, composto das pesquisas correlatas e bases epistemológicas da pesquisa.

3 REFERENCIAL TEÓRICO DA PESQUISA

Nas últimas décadas, as ferramentas de TIC têm sido aplicadas em diferentes contextos, incluindo a Cultura Digital e o ciberespaço (LÉVY, 2011); os nativos digitais (PRENSKY, 2010a); a atuação escolar na formação dos estudantes (LIBÂNEO, 1994); a afirmação pessoal dos professores (NÓVOA, 1995); o facilitador de TIC como auxiliar na formação de professores (DUSSEL; QUEVEDO, 2010) e a geração Alpha (MCCRINDLE, 2014).

A complexidade estrutural para a inserção da Cultura Digital e demais tecnologias em sala de aula, seja devido a ações externas ou dificuldades dos professores são objetos da pesquisa apresentada, onde a aprendizagem ocorre de modo significativo.

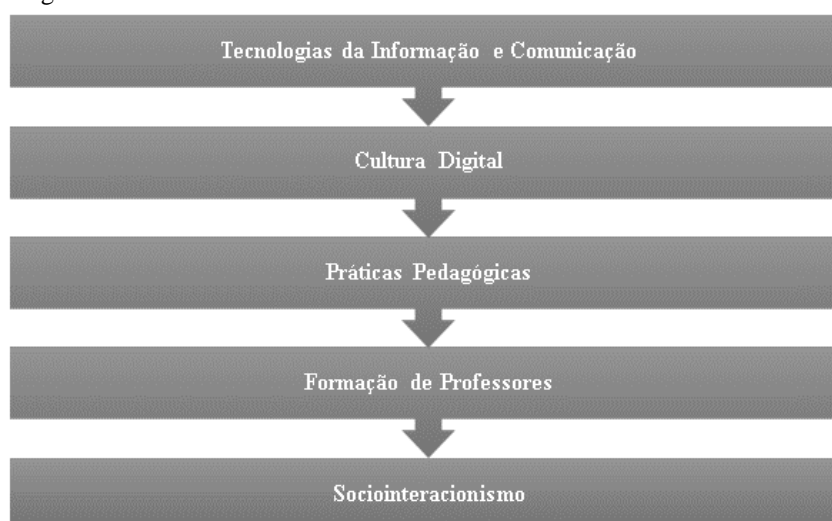
Ausubel, Novak e Hanesian (1980), preconizam que a aprendizagem significativa compreende a assimilação cognitiva e sensorial de informações ligadas ao conhecimento dos sujeitos no âmbito escolar, não permanecendo atrelados a métodos predefinidos. Isso poderia ocasionar uma aprendizagem mecânica, ou seja, sem buscar a essência do que precisa ser assimilado.

Em adição, Saldanha (1978, p. 11) exemplifica que “não se pode limitar Tecnologia Educacional a meios de comunicação pura e simplesmente”. Tal afirmação corrobora com o exposto nesta pesquisa, uma vez que a Cultura Digital, aqui abordada, será analisada na perspectiva da Pedagogia histórico-crítica com base na psicologia histórico-cultural proposta por Vigotsky.

3.1 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

A busca sistemática da literatura foi realizada com descritores relacionados às tecnologias informacionais no âmbito da Cultura Digital, sem deixar de explanar questões envolvendo as práticas pedagógicas em sala de aula e os aspectos formativos dos professores na perspectiva da interação social. Os descritores referentes à revisão sistemática foram apresentados na Figura 4.

Figura 4 – Descritores utilizados na revisão sistemática.



Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Com relação aos procedimentos técnicos da busca sistemática, elas foram realizadas no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e na *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO).

As pesquisas descritas a seguir (Quadro 1) ocorreram na segunda quinzena de maio de 2019, com exceção da busca realizada no catálogo de teses e dissertações da CAPES, que foi realizada na primeira quinzena de abril de 2019 e na segunda quinzena de setembro de 2019; no banco de dados da SCIELO, as buscas contemplaram documentos que continham os descritores “tecnologias da informação e comunicação” e “prática docente” no título.

Como complemento, uma nova busca sistemática foi realizada na biblioteca digital da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), na segunda quinzena de junho de 2019 e na segunda quinzena de setembro de 2019, compreendendo o período de 2000 a 2018.

Nas análises foram evidenciadas, como aporte científico e educacional, as tendências, assim categorizadas: Tecnologia da Informação e Comunicação (A), Cultura Digital (B), Práticas Pedagógicas (C) e Formação de Professores (D). As categorias foram pesquisadas de modo combinatório, com a finalidade de selecionar pesquisas correlatas.

Alguns autores e temáticas que foram debatidos em sala de aula, na disciplina de “Processos Socioculturais e Educação” corroboraram para a elaboração da dissertação. Os títulos escolhidos foram “*Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*” (DUSSEL; QUEVEDO, 2010) e “Cultura Digital e educação, uma leitura dos estudos culturais sobre os desafios da contemporaneidade” (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2017).

Na disciplina de “Conhecimentos e Saberes”, o artigo “Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas” escrito por Candau (2011) teve grandiosa relevância para reflexões acerca das práticas pedagógicas. A busca sistemática está sintetizada no Quadro 1.

Quadro 1 – Resultados da busca sistemática.

Base consultada	Descritores				
	Tecnologia da Informação e Comunicação ou TIC	Cultura Digital	Práticas pedagógicas	Formação de professores	Sociointeracionismo ou Vigotsky
Teses e dissertações da CAPES	785	672	9474	7744	1367
SCIELO	419	430	739	1822	81
ANPED	5	2	33	154	1

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Com relação aos procedimentos metodológicos da revisão sistemática, considerando que a gama de pesquisas envolvendo as tecnologias educacionais não são estanques, a análise das informações acerca da temática, em sua evolução cronológica, dialoga com este documento para a apropriação dos estudos apresentados.

As dissertações de mestrado e os artigos selecionados, de acordo com os procedimentos técnicos, foram analisados observando o objetivo, a metodologia e abordagem, o método, os instrumentos de coleta de dados e as epistemologias da educação.

Para crivar alguns documentos da pesquisa, conforme apresentado nos Quadros 2, 3 e 4, os critérios foram obtidos recorrendo à análise dos títulos e dos resumos das dissertações que não contemplavam a área da educação, mesmo utilizando filtros específicos, onde os descritores apontados nos quadros correspondem a termos específicos de cada documento. Na persistência de dúvidas, alguns resumos foram analisados. Os artigos que abordam TIC estão relacionados às práticas pedagógicas e à formação de professores.

No Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES foram selecionadas somente as dissertações de mestrado na área da Educação, contendo os seguintes filtros:

- “Tecnologias da informação” and “comunicação” or “TIC” and “educação”: período compreendido entre 2017 e 2018, totalizando 31 resultados.
- "TIC" and "práticas pedagógicas" and "docência": ano de 2018, totalizando 1295 resultados.
- “Cultura Digital” or “cibercultura” or “ciberespaço” and “educação”: período compreendido entre 2014 e 2016, totalizando 2784 resultados.

- “Cibercultura” and “práticas pedagógicas” and “formação de professores” and “Lévy”: ano de 2014, retornando um total de 1192 resultados.
- "Sociointeracionismo" and "educação" and "Vigotsky": ano de 2018, sendo obtido um total de 1363 resultados.
- "Tecnologias" and "digitais" and "ciberespaço": ano de 2016, totalizando 1367 resultados.

Quadro 2 – CAPES: Publicações selecionadas após o crivo do pesquisador.

Base	Título	Autoria/ Ano	Descritores	Metodologia	Abordagem	Principais citações
CAPES	Hipertexto, ciberespaço e Internet: a confluência entre leitura e tecnologia	Ana Cláudia de Oliveira Guizelini Merli (2016)	Ciberespaço, tecnologias digitais	Pesquisa bibliográfica qualitativa	Materialista histórico-dialética	Bakhtin (2006), Lévy (1993, 2010, 2011), Castells (1999), Kenski (2012) e Vigotski (2010)
	Tecnologias digitais de rede, integração curricular e práticas culturais de professores do final do ensino fundamental	Ana Claudia Pereira Rubio (2017)	Tecnologias digitais, práticas escolares	Pesquisa Bibliográfica qualitativa, documental, observação participante e entrevista semiestruturada	Histórico-crítica	Ball (1994) e Lopes e Macedo (2011).
	Cibercultura e formação de professores: estudo dos projetos pedagógicos de cursos de licenciatura da Universidade do Planalto Catarinense	Jamille Bitencourt Rodrigues (2014)	Cibercultura e práticas pedagógicas	Análise documental e pesquisa bibliográfica	Histórico-crítica	Lévy (1996, 2000, 2013), Kenski (2007), Libâneo (2006) Castells (1999, 2003) e Demo (1995, 2009, 2011).
	O jogo de interpretação de personagens (RPG) como estratégia pedagógica para a promoção de escrita e autoria na escola	Altamir Guilherme Wagner (2018)	Tecnologia da Informação e comunicação e práticas pedagógicas	Pesquisa qualitativa com método de pesquisa-ação.	Abordagem crítica genética	Grésillon (2007), Pino e Zular (2007), Willemart (2005) e Salles (2000), Huizinga (2001), e Schmit (2008).
	Os sentidos atribuídos pelos bolsistas do PIBID ao fazer docente: modos de ressignificar a formação dos professores	Maria Karine Guasselli de Souza (2017)	Práticas pedagógicas e formação docente	Pesquisa qualitativa com rodas de conversa, questionário semiestruturado e uma entrevista narrativa	Paradigmas conservadores, inovadores e perspectivas históricas	Imbernón (2000), Libâneo (1990), Morin (2004) e Nóvoa (1995).

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Ao ler os resumos e os descritores das principais dissertações encontradas nessa fonte de pesquisa, a dissertação “Hipertexto, ciberespaço e internet: a confluência entre leitura e tecnologia”, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), com autoria de Ana Cláudia de Oliveira Guizelini Merli foi evidenciada. Esse trabalho, de 2016, enuncia a

utilização das tecnologias digitais nos processos escolares de ensino e aprendizagem. O objeto de pesquisa foi “como os autores de pesquisas acadêmicas que têm como objeto leitura e tecnologia discutem-no com o referencial teórico adotado para sua abordagem?”. Foi utilizada uma pesquisa bibliográfica qualitativa com abordagem materialista histórico-dialética, sendo os principais autores: Bakhtin (2006), Vieira Pinto (2005), Lévy (1993, 2010, 2011), Castells (1999), Kenski (2012) e Vigotski (2010).

Na dissertação de mestrado “Tecnologias digitais de rede, integração curricular e práticas culturais de professores do final do ensino fundamental”, da autora Ana Claudia Pereira Rubio, inserida na plataforma em 2017 pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), foi possível analisar que as tecnologias digitais estão gradativamente inseridas na rotina escolar. A autora defende que as práticas escolares significativas, associadas às práticas sociais, podem tornar professores e, ao mesmo tempo, estudantes inovadores e entusiasmados. Os dados foram obtidos a partir da análise bibliográfica e documental, observação participante e entrevista semiestruturada. A análise foi feita com base no Ciclo de Políticas de Ball (1994) e na compreensão de currículo como discurso, proposta por Lopes e Macedo (2011), a partir da concepção de discurso de Laclau e Mouffe (1985).

O documento “Cibercultura e formação de professores: estudo dos projetos pedagógicos de cursos de licenciatura da Universidade do Planalto Catarinense” da autora Jamille Bitencourt Rodrigues apresentou aspectos da Cultura Digital nos perfis profissiográficos, porém, não aprofundada no planejamento das aulas. Esse trabalho, de 2014, repercutiu a cibercultura aliada à formação de professores por meio de estudos sobre os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de licenciatura da UNIPLAC. O problema de pesquisa analisou a maneira como os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) de Licenciatura contemplam elementos da Cibercultura no processo de formação de professores. O corpus da pesquisa foi construído por meio de análise documental e pesquisa bibliográfica. A pesquisa de cunho qualitativo adotou a epistemologia da Pedagogia histórico-crítica. Os principais autores utilizados foram Lévy (1996, 2000, 2013), Kenski (2007), Libâneo (2006) Castells (1999, 2003) e Demo (1995, 2009, 2011).

O estudante da UNIPLAC Altamir Guilherme Wagner apresentou, em 2018, a dissertação “O jogo de interpretação de personagens (RPG) como estratégia pedagógica para a promoção de escrita e autoria na escola” que objetiva averiguar o fomento da escrita e autoria de jovens em um contexto de educação básica por meio do *roleplaying game* — RPG ou jogo de interpretação de personagem. A pesquisa qualitativa adotou o método participante (pesquisa-ação). A coleta de dados foi feita em oficinas de jogo e de produção textual no contraturno das aulas dos sujeitos pesquisados. As produções foram analisadas com o auxílio de Crítica

Genética, sob a perspectiva de Grésillon (2007), Pino e Zular (2007), Willemart (2005) e Salles (2000). O referencial teórico foi constituído por autores como, Huizinga (2001), Duflo (1999), Petry (2014), Schiller (1991), Brougère (1998), Rodrigues (2004) e Schmit (2008).

Em 2017, a pesquisa do PPGE da UNIPLAC feita por Maria Karine Guasselli de Souza apresentou a dissertação “Os sentidos atribuídos pelas bolsistas do PIBID ao fazer docente: modos de resignificar a formação de professores” com o objetivo de compreender os sentidos atribuídos por bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), por meio de uma pesquisa qualitativa. A coleta de dados ocorreu nas observações das experiências realizadas nas rodas de conversa do subprojeto do PIBID em Pedagogia. Foi utilizado um questionário semiestruturado e uma entrevista narrativa para identificar o perfil das participantes bolsistas do PIBID e as contribuições ao fazer docente. A principal referência utilizada pela autora foi Moraes (2007), Imbernón (2000), Libâneo (1990), Morin (2004) e Nóvoa (1995).

Na base de dados da SCIELO, a busca contemplou documentos que continham os descritores “tecnologias da informação e comunicação” and “prática docente” no título o que gerou dois resultados.

Quadro 3 – SCIELO: Publicações selecionadas após o crivo do pesquisador.

Base	Título	Autoria/ Ano	Descritores	Metodologia	Abordagem	Principais citações
SCIELO	As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação	Vera Rejane Niedersberg Schuhmacher, José de Pinho Alves Filho e Elcio Schuhmacher (2017)	TIC, prática docente	Pesquisa qualitativa com análise documental (PPP), entrevistas e questionários	Histórico-crítica	Bachelard (2001), Lévy (1996) e Moran (2000)
	Crítica ao método de pesquisa construcionista social a partir da psicologia vigotskiana	Eduardo Moura da Costa e Silvana Calvo Tuleski	Métodos de pesquisa, construtivismo social, Vygotsky	Pesquisa bibliográfica	Construcionismo social (sociointeracionismo)	Vygotsky (1998, 2004, 2009, 1996, 2000, 2007)

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Ao ler informações contextualizadas acerca dos artigos encontrados nessa fonte de pesquisa, selecionaram-se os seguintes:

O artigo “As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação” dos autores Vera Rejane Niedersberg Schuhmacher, José de Pinho Alves Filho e Elcio Schuhmacher teve significativa relevância para a proposta desta dissertação. Esse trabalho, de 2017, potencializou o uso de TIC em situações adversas no ambiente escolar. Para os autores, os obstáculos apresentados foram: estrutural, epistemológico e didático. Os autores descreveram que entre os obstáculos citados por Bachelard (2001), foram relevantes, para o

trabalho apresentado por eles, o generalista e o da experiência primeira. Foi realizada a análise documental dos PPPs de alguns cursos de licenciatura, bem como entrevistas e questionários junto aos sujeitos participantes.

No artigo “Crítica ao método de pesquisa construcionista social a partir da psicologia vigotskiana” escrito por Eduardo Moura da Costa e Silvana Calvo Tuleski, no ano de 2018, foi feito um comparativo entre aspectos da construção social e a teoria do conhecimento de Vigotsky. A percepção Vigotsky foi questionada pelos autores, pois acreditam que o conhecimento está limitado ao consenso entre os indivíduos envolvidos em determinada situação, já Vigotsky caracteriza o sujeito e seu objeto de conhecimento de acordo com a realidade.

Na Biblioteca Digital da ANPED, a busca por artigos teve aplicação dos filtros “Tecnologia da informação e comunicação”, “formação docente”, “práticas pedagógicas” e “Vygotsky”. Os resultados estão sintetizados no Quadro 4.

Quadro 4 – ANPED: Publicações selecionadas após o crivo do pesquisador.

Base	Título	Autoria/Ano	Descritores	Metodologia	Abordagem	Principais citações
ANPED	O computador na educação e a formação docente: perspectivas de professores dos anos iniciais do ensino fundamental	Analgia Miranda da Silva (2013)	Tecnologia da informação e comunicação, formação docente e práticas pedagógicas	Pesquisa qualitativa com delineamento descritivo-explicativo.	Comportamentista e construtivista	Demo (2010), Lévy (1999), Minayo e Sanches (1993), Pimenta (2002, 2005) e Prensky (2001)
	Da tecnologia para além da tecnologia: a Internet como possibilidade de redimensionamento do papel do professor	Lúcia Regina Goulart e Renata Biscaia Raposo Barreto (2004)	Tecnologia da Informação e comunicação, práticas pedagógicas.	Pesquisa-ação e diário de campo. Pesquisa quantitativa.	Avanço científico-tecnológico nos aspectos antropológicos da humanidade.	Lévy (1998, 1999, 2000, 2001), Bardin (1992), Freire (1994, 1999, 2001), Japiassu (1976), Morin (2000), Nóvoa (1995) e Perrenouud (2000).
	Dialogando com Paulo Freire e Vygotsky sobre educação	Luciana Pacheco Marques Carlos Alberto Marques (2006)	Paulo Freire, Vygotsky, educação e dialética	Pesquisa bibliográfica.	Psicologia histórico-cultural	Freire (1979, 1985, 1996, 1998) e Vygotsky (1991a, 1991b, 1991c, 1991d)

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Na pesquisa realizada na biblioteca digital da ANPED, o artigo “O computador na educação e a formação docente: perspectivas de professores dos anos iniciais do ensino fundamental”, publicado em 2013, a autora Analgia Miranda da Silva, reiterou que a educação contemporânea necessita de reflexões acerca da inserção de tecnologias e dos desafios às práticas pedagógicas. A autora citou a visão comportamentista e a concepção construtivista como meios de transmissão e interação, respectivamente, dentro da sala de aula. A abordagem

metodológica foi de cunho qualitativa com delineamento descritivo-explicativo. Foram utilizados questionários para a análise de dados e de conteúdo. O objetivo específico da pesquisa consiste em analisar a inclusão dos computadores no processo educacional em consonância à formação de professores e suas práticas pedagógicas. Os principais autores mencionados no artigo foram Demo (2010), Lévy (1999), Minayo e Sanches (1993), Pimenta (2002, 2005) e Prensky (2001).

No artigo “Da tecnologia para além da tecnologia: a internet como possibilidade de redimensionamento do papel do professor”, de 2004, Lúcia Regina Goulart e Renata Biscaia Raposo Barreto abordaram os desafios do avanço científico-tecnológico nos aspectos antropológicos da humanidade. Em destaque, a abordagem nas escolas. Os objetivos da pesquisa envolveram questões didáticas relacionadas à função do professor e ao uso de TIC nos ambientes presenciais e *on-line* de um curso de pedagogia. Os pressupostos metodológicos foram orientados por uma pesquisa-ação em um diário de campo, sendo as informações tratadas quantitativamente. Os principais autores abordados no artigo foram Lévy (1998, 1999, 2000, 2001), Bardin (1992), Freire (1994, 1999, 2001), Japiassu (1976), Morin (2000), Nóvoa (1995) e Perrenouud (2000).

Para Luciana Pacheco Marques e Carlos Alberto Marques o artigo “Dialogando com Paulo Freire e Vygotsky sobre educação”, de 2006, foram descritas as diversas obras dos autores que foram pesquisados e reforçam o pensamento pedagógico universal. Os autores reforçaram que para Paulo Freire, a relação sujeito-sujeito e sujeito-mundo são indissociáveis, ou seja, a educação acontece no âmbito social. No artigo, o processo de mediação entre os sujeitos também foi mencionado. Segundo os autores, a concepção de consciência vigotskiana concebe um novo “eu” a partir da base social.

Dado o exposto, as dissertações e os artigos mencionados corroboraram para permear teoricamente a trajetória da pesquisa realizada, pois possibilitaram evidenciar autores e ideias associados à formação de professores, práticas pedagógicas, TIC, Cultura Digital e “resquícios” sociointeracionistas presentes nos documentos. Tais informações foram cruciais para um trabalho coeso.

3.2 BASES EPISTEMOLÓGICAS DA PESQUISA

A pesquisa se propôs a compreender como a Cultura Digital está difundida na escola-campo e a compreensão dos professores a respeito das ferramentas tecnológicas, os recursos computacionais e a forma como as tecnologias vêm sendo difundidas nas escolas. Assim, é

considerável discutir se o processo formativo dos professores contempla conteúdos e/ou atividades que abordem o uso de TIC como ferramenta pedagógica.

Nessa dissertação, as teorias de aprendizagem foram utilizadas para a integração dos conceitos de TIC, formação de professores, práticas pedagógicas e Cultura Digital. Assim, a base epistemológica está inserida na visão sociointeracionista de Vigotsky (1996a), sendo apresentados com o intuito de comparar o amadurecimento dos sujeitos em sociedade.

Lévy (2011) salienta que a interação do ciberespaço a outros mecanismos faz com que seja primordial buscar alternativas para as questões educacionais, principalmente em países pouco desenvolvidos. Diante disso, recursos interativos, seja por meio de recursos síncronos ou assíncronos são exímias alternativas para atender a demanda formativa educacional.

É plausível analisar se os professores estão inseridos na Cultura Digital, baseada no ciberespaço e na pluralidade dos sentidos, em sala de aula. Heinsfeld e Pischetola (2017) apontam fatores que desafiam a Cultura Digital no âmbito educacional: a escola precisa propiciar o incremento de aptidões e potencialidades tecnológicas por meio da análise e compreensão das práticas sociais no que se refere às afinidades entre o dinamismo dos estudantes e as novas mídias digitais, o acesso democrático às tecnologias, o conhecimento e a aprendizagem.

[...] quase duas décadas das previsões de Lévy, “presenciamos a mobilidade e ubiquidade das conexões via Internet. Superamos o “estar conectado”, alcançando o patamar do “ser conectado”. Vivemos imersos na Cultura Digital e não estamos estagnados; Internet das coisas, web semântica, sensores RFID, *mobile tags* [...]. Hoje, o ciberespaço já pode ser considerado o último dos *shoppings centers*, o parque de diversões mais sedutor, a universidade das universidades e a biblioteca das bibliotecas. Mas, se hoje somos seres *cíbridos*, imersos em um novo panorama cultural, em que posição se encontra a escola nesse espaço? (HEINSFELD; PISCHETELA, 2017, p. 1350, grifos das autoras).

A dificuldade dos professores em valer-se de tecnologias interfere no processo que envolve a educação dos estudantes nativos digitais, abarcam e trazem as informações em tempo real, e, caso o professor não esteja preparado para isso, suas aulas podem permanecer padronizadas e sem contemporaneidade. Outrossim, é basal perfilhar que o ato de educar não está contido unicamente no repasse de informações, mas sim, na partilha do conhecimento adquirido no percurso formador estudantil. O professor é o mediador do processo de ensino e aprendizagem. Para tal, ele pode conhecer os estudantes, valorizar seus conhecimentos prévios e compreender que os meios de informação e comunicação atuais podem ser inseridos em suas práticas pedagógicas.

Libâneo (1994) reflete sobre a didática e a atuação escolar na formação dos estudantes para a vida social, possibilitando sua atuação ativa no processo democrático. As mudanças

sociais no mundo atual, onde o jovem protagoniza significativa representatividade na Cultura Digital pode levar o professor a utilizar-se desse contexto para elaborar atividades que permeiem tal interação. Dessa maneira, a compreensão do conteúdo apresentado, por exemplo, no laboratório de informática, pode evidenciar maior interesse dos estudantes. Sancho (1995) descreve o aporte para a especialização do estudante em espaços de uma atividade bem-sucedida com impacto das novas tecnologias. Assim, o ciberespaço influencia positivamente os nativos digitais, tão logo eles encontrem nas aulas a motivação necessária para agregar os conhecimentos aliados à tecnologia.

Escordar as práticas adotadas nas escolas pode ser eficaz para obtenção de resultados apropriados em sala de aula, ressaltando o protagonismo estudantil e os costumes sociais; a formação dos professores, nas instituições de ensino, colabora, e muito, para isso.

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir a pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência (NÓVOA, 1992, p. 13, grifos do autor).

Para Demo (2002, p. 11) “nada tem atrapalhado mais o aproveitamento escolar do que o despreparo dos profissionais, aliado ao corporativismo, que por sinal, se nega a enfrentar este despreparo.” Freire (1996) pondera sobre a reflexão crítica sobre as práticas adotadas em sala de aula.

[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente sobre a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de tal modo concreto que quase se confunde com a prática. O seu “distanciamento” epistemológico da prática, enquanto objeto de sua análise, deve dela “aproximá-lo” ao máximo. Quanto melhor faça esta operação tanto mais inteligência ganha da prática em análise e maior comunicabilidade exerce em torno da superação da ingenuidade pela rigorosidade. Por outro lado, quanto mais me assumo como estou sendo e percebo a ou as razões de ser de porque estou sendo assim, mais me torno capaz de mudar, de promover-me, no caso, do estado de curiosidade ingênua para o de curiosidade epistemológica. Não é possível a assunção que o sujeito faz de si numa certa forma de estar sendo sem a disponibilidade para mudar. Para mudar e de cujo processo se faz necessariamente sujeito também (FREIRE, 1996, p.39, grifos do autor).

Demo (2002, p. 169) demonstra discernimento acerca da Cultura Digital e educação e prevê algo muito debatido na era contemporânea, a dominação das máquinas:

Nos lugares onde a instrumentalização eletrônica já é possível, a substituição da aula copiada pode facilmente ser suplantada por ofertas em vídeo, circuitos de televisão, uso de multimeios, computador. Aliás, muitos apostam que a transmissão do conhecimento migrará no futuro para a eletrônica, permanecendo como propriedade do professor a (re)construção do conhecimento.

Nesse contexto, as facilidades tecnológicas guiam às situações que podem ser exploradas de uma forma mais abrangente, sendo as mesmas apresentadas por meio de exemplos de sucesso adotados por escolas brasileiras, como meio de formação do profissional de ensino ou no uso adequado de uma ferramenta tecnológica.

Não podemos separar a formação do contexto de trabalho, porque nos enganaríamos em nosso discurso. Ou seja, tudo o que se explica não serve para todos nem se aplica a todos os lugares. O contexto condicionará as práticas formadoras, bem como sua repercussão nos professores, e, sem dúvida, na inovação e na mudança (IMBERNÓN, 2010, p. 9).

Concernente à formação, muitos professores ficam descontentes, pois consideram como algo impositivo advindo dos agentes de educação. A obrigatoriedade aos professor em participar de palestras, por exemplo, nem sempre é a melhor opção. Exímia alternativa pode ser a classificação das necessidades e prioridades reais de cada instituição de ensino.

Os docentes enunciam que os cursos são ações frequentemente oferecidas *como formação continuada*, entretanto não agradaram os professores pelo *fato de caracterizarem uma imposição*, na maioria das vezes, pelas secretarias de educação. Alguns dizem que não são de real interesse; por serem mais *exposições de temas* do que *conteúdos que vão ao encontro das expectativas dos docentes*, pois estes, em sua maioria, *querem conteúdos e metodologias para resolver situações do seu cotidiano*. Buscam, nas ações de formação continuada, ajuda para *resolução de problemas*, a transformação de sua prática e o *cotidiano da sala de aula*. Os professores consideraram relevantes ações formativas que *promovam a interação e a troca de experiências*, que permitam atender *problemas da sala de aula*, mediante debates e discussões; preferem ações cujas metodologias *sejam dinâmicas, possibilitando sua participação* (ALVARADO-PRADA; FREITAS; FREITAS, 2010, p. 378-379, grifos dos autores).

O professor, que muitas vezes possui uma metodologia de tradicional, pode, em formações pedagógicas, associar o ciberespaço à sua rotina pedagógica.

Constantemente, o professor aprende e reaprende, organizando e desorganizando, fazendo e desfazendo, assimilando e desassimilando seu saber acumulado, para em um processo dinâmico, ser capaz de fazer síntese, reaprender, recriar, refazer seu ser e agir em um mundo cada vez mais excludente e globalizado, sem perder sua identidade como pessoa (CARON, 2016, p.41).

Heinsfeld e Pischetola (2017) reforçam, em sua pesquisa, a necessidade de superação das lacunas culturais entre professores e estudantes. Dessa maneira, dados apresentados guiam para o fato de que os estudantes utilizam a tecnologia para diversão, sem focar nas potencialidades didáticas de tais instrumentos.

[...] a percepção da sala de aula como espaço aberto para os alunos serem protagonistas dos procedimentos de ensino-aprendizagem e desenvolverem habilidades relacionadas à inclusão social no século XXI: lidar com a informação encontrada online, saber opinar sobre os assuntos, ter uma atitude crítica (e ao mesmo tempo respeitosa) sobre os conteúdos online, publicar suas opiniões, entre outras (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2017, p. 1366).

A estrutura escolar, principalmente a pública, é a que mais chama atenção nesse processo de desenvolvimento das habilidades, pois, com estruturas antiquadas, a grande maioria das instituições não apresentam aptidão para desenvolver práticas pedagógicas envolvendo TIC. Para que isso aconteça é necessário investimento, o que, no Brasil, sempre é um problema.

De acordo com Caron (2016, p. 37) as políticas formativas sempre motivaram muitas discussões, especialmente no que se refere à insuficiência de “recursos humanos e financeiros, desvalorização e descaracterização dos cursos do magistério e da própria profissão de ser um profissional da educação.”

Um curso de 80 horas não tem qualquer condição de refazer a competência do docente como um todo. Deve ser visto, por isso, apenas como etapa, dentro de um processo recorrente. Supõe-se, então, que o docente faça, em rodízio e constantemente, cursos desse quilate, não com a pretensão de se recapacitar rapidamente, mas com o propósito de entrar no processo sem fim da atualização permanente (DEMO, 2002, p. 170).

Nesse viés, Morin (2011) detalha sete saberes relevantes para a educação do século XXI. Dentre eles, é importante associar o primeiro à prática dos professores por meio da tecnologia: Um conhecimento capaz de criticar o próprio conhecimento: Sob o ponto de vista do autor, o erro e a ilusão são as cegueiras do conhecimento. O indivíduo possui suas próprias percepções da realidade no campo emocional, cultural e social. Diante dessa situação, a reestruturação escolar e participação do maior número de professores são de grande significância e a tecnologia como aporte no processo de ensino e aprendizagem pode ser decisiva nesse processo.

Ante ao exposto, Freire (1996) reforça que os “saberes curriculares” e a “experiência social” são “fundamentais” para uma “reflexão crítica sobre a prática educativa”. Com relação ao saber dos professores, Tardif (2014, p. 54) o define como “Saber plural, saber formado de diversos saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos currículos e da prática cotidiana, o saber dos professores é, portanto, essencialmente heterogêneo”. Assim, para que uma reestruturação educacional ocorra de modo satisfatório, é preciso observar o ambiente social, a sala de aula e os procedimentos didáticos.

Aos poucos, a sala de aula irá se tornar um lugar de começo e de finalização de atividades de ensino-aprendizagem, intercalado com outros tempos, em que frequentaremos outros ambientes. Como regra geral, estaremos nela para nos conhecer, para organizar os procedimentos didáticos, para motivar os alunos, para instrumentalizá-los sobre as etapas de pesquisa e a alternância com outros ambientes. Depois de um tempo maior ou menor, voltaremos a ela para a apresentação dos resultados, para uma troca de experiências, para a contextualização e generalização da aprendizagem individual e coletiva. E assim iremos intercalando novas situações presenciais com as atividades fora da sala de aula (MORAN, 2007, p. 94-95).

No panorama da reestruturação de um ambiente escolar, na solicitude de corresponder às premências sociais e constante evolução, imediata análise dos currículos escolares, a elaboração dos objetos de aprendizagem e formações pedagógicas são basilares para o êxito das

atividades envolvendo elementos do ciberespaço e da Cultura Digital. Assim, “a presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino” (KENSKI, 2012, p. 44).

As nossas escolas, na sua maioria, possuem professores que estão ainda trabalhando na era “analógica”. Ou seja, não incorporaram na sua atividade docente práticas que incluam o ciberespaço como meio alternativo/complementar para trabalhar com seus alunos (GIRAFFA, 2013, p. 104).

A concordância dos professores, independente de conhecimentos acerca do uso de recursos tecnológicos, contribui para resultados positivos, pois segundo a corrente pedagógica de Vigotsky (1996a), os saberes são fortalecidos na mediação e nas interações sociais, onde o professor, em sala de aula, é capaz de impulsionar o desenvolvimento integral dos estudantes. Na próxima seção são apresentados os aspectos e as perspectivas sociointeracionistas ante as tecnologias educacionais, as práticas e as formações pedagógicas.

4 AS EPISTEMOLOGIAS DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS ANTE AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA SOCIOINTERACIONISTA

Nesta seção, propõe-se demonstrar a configuração da TIC e da Cultura Digital. As reflexões apresentadas demonstram os aspectos que direcionam às práticas pedagógicas e à qualificação dos professores sob a perspectiva sociointeracionista envolvendo a educação tecnológica e digital, baseando-se em aspectos característicos dos imigrantes e dos nativos digitais.

Os desafios constantes, caracterizados pela então denominada diferença geracional, no âmbito da rotina escolar, evidenciam o papel do estudante, inclusive no que se refere ao comportamento e ao ambiente social. A interação entre os sujeitos e a transformação da atividade prática podem estar interconectadas pelo pensamento, vide pedagogia histórico-crítica que orienta o pensamento vigotskiano.

Para Vigotsky (1996b, p. 182), “O pensamento está estruturado de modo diferente de sua expressão através da fala. O pensamento não pode ser expresso diretamente na palavra”. Assim, no processo de construção dos signos, a criança é capaz de interagir socialmente, onde “[...] começa a controlar o ambiente com a ajuda da fala. Isso produz novas relações com o ambiente, além de uma nova organização do próprio comportamento” (VIGOTSKY, 1996a, p. 33).

Ante ao que foi exposto, a perspectiva sociointeracionista de Vigotsky associada ao conhecimento infantil, “não seria uma simples convenção e sim uma reconstrução ideal de uma realidade concreta, por meio da mediação tanto do pensamento realista quanto do imaginativo” (COSTA; TULESKI, 2018, p. 201).

Ao enunciar o conhecimento associado aos infantes, é necessário citar o raciocínio e a inteligência, que para grandes estudiosos são processos inatos, não são influenciados pela rotina escolar.

A capacidade de raciocínio e a inteligência da criança, suas ideias sobre o que a rodeia, suas interpretações das causas físicas, seu domínio das formas lógicas do pensamento e da lógica abstrata são considerados pelos eruditos como processos autônomos que não são influenciados, de modo algum, pela aprendizagem escolar (VYGOTSKY; LURIA; LEONTIEV, 2001, p. 103-104).

Não obstante, os componentes curriculares e o processo mediado pelo professor influenciam sim, o rendimento das crianças, tornando-as conscientes de seus atos. “A concepção de consciência de Vygotsky leva a uma nova concepção de “eu”, onde a vertente

individual é construída a partir da base social como um modelo de sociedade” (MARQUES; MARQUES, 2006, p. 6, grifo dos autores).

Cada matéria escolar tem uma relação própria com o curso do desenvolvimento da criança, relação que muda com a passagem da criança de uma etapa para outra. Isto obriga a reexaminar todo o problema das disciplinas formais, ou seja, do papel e da importância de cada matéria no posterior desenvolvimento psicointelectual geral da criança. Semelhante questão não pode esquematizar-se numa fórmula única, mas permite compreender melhor quão vastos são os objetivos de uma pesquisa experimental extensiva e variada (VYGOTSKY; LURIA; LEONTIEV, 2001, p. 117).

Há várias formas de compreensão dos conteúdos apresentados no currículo escolar, pois, a prática da docência tem a oportunidade de oferecer meios alternativos para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, a fim de garantir o conhecimento e as habilidades adquiridas no processo formativo.

No contexto desta pesquisa, a escola contemporânea apresenta representatividade e preocupação com a inclusão da Cultura Digital nas práticas pedagógicas em sala de aula. A diferença de gerações é um dos aspectos mais relevantes e desafiadores no que se refere aos nativos e aos imigrantes digitais (DUSSEL; QUEVEDO, 2010).

4. 1 A PERSPECTIVA SOCIOINTERACIONISTA DE VIGOTSKY

Conforme mencionado nos PCNs, no mundo globalizado, as práticas educacionais com TIC orientam os sujeitos em contextos habituais de “ensino e aprendizagem para a importância da reflexão sobre qual é a educação que queremos oferecer aos nossos estudantes, para que a incorporação da tecnologia não seja apenas o **antigo** travestido de **moderno**” (BRASIL, 1998, p. 141, grifos do autor).

Lévy (2010) ressalta que a inteligência cognitiva é resultante de uma interação humana complexa, sob diversos aspectos, o que estimula o cognitivismo mobilizando os sujeitos intelectualmente (CHARLOT, 2006). Não obstante, Vigotsky conduzia seus experimentos cientificamente no sentido da compreensão empírica do desenvolvimento social, em evidência na mediação dos professores, mediadores do processo de aprendizagem.

Vigotsky propôs que o desenvolvimento ocorre por toda a vida dos sujeitos, sendo que a palavra media o social e o individual. O conhecimento se constrói no interior do sujeito e entre as pessoas em transformações qualitativas em um processo de adequação e enfrentamento das incompatibilidades (VYGOTSKY, 1996a), tendo como objetivos finais o desenvolvimento dos sujeitos e a preservação da identidade dos professores.

Caruso e Dussel (2001) esboçam os sujeitos em uma estruturação individual ou em rede, característica que não é imutável, onde, o que é considerado êxito hoje, amanhã poderá ter efeito reverso. No ambiente escolar, a ressignificação das práticas educacionais, amplamente estimuladas pelos recursos tecnológicos, refletem as adversidades no ambiente familiar; contudo, em um contexto favorável, a autonomia propicia vivências que se caracterizam para a composição dos sujeitos (CARUSO; DUSSEL, 2001). Lévy (1996) também reflete sobre a tecnologia intelectual, que pode influenciar a ressignificação das práticas pedagógicas no âmbito escolar.

Uma tecnologia intelectual, quase sempre, exterioriza, objetiviza, virtualiza uma função cognitiva, uma atividade mental. Assim fazendo reorganiza a economia ou a ecologia intelectual em seu conjunto e modifica em troca a função cognitiva que ela supostamente deveria auxiliar ou reforçar. As relações entre a escrita (tecnologia intelectual) e a memória (função cognitiva) estão aí para testemunhá-lo (LÉVY, 1996, p. 38).

Lévy (2001) alerta que, a utilização de recursos tecnológicos acabará interligando todos os sujeitos. No que diz respeito à inteligência coletiva, Lévy (2000, p. 31) afirma que ela “só tem início com a cultura e cresce com ela. Pensamos, é claro, com ideias, línguas, tecnologias cognitivas recebidas de uma comunidade.” Essa informação pode ser considerada intensa, porém, passível de reflexão.

4. 2 OS ESTUDOS DE VIGOTSKY ACERCA DO DESENVOLVIMENTO MENTAL

No sentido de evidenciar a resolução de problemas e a aprendizagem dos estudantes, os professores submetem-se a estudos para o desenvolvimento de métodos pedagógicos apropriados para cada idade sob o apoio de ferramentas facilitadoras.

De maneira análoga aos estudos de Prensky (2010a), que caracteriza os “nativos digitais” como seres capazes de construir seu conhecimento de maneira isolada, e, objetivando compreender o desenvolvimento mental, Vygotsky apresenta dois níveis de desenvolvimento: o nível real que já faz parte da autonomia da criança; e o potencial, que é atingido quando a criança recebe auxílio para a solução dos problemas. Essa interação entre os dois níveis resulta na denominada Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), (VIGOTSKY, 1996a).

A zona de desenvolvimento proximal [...] é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto em colaboração com companheiros mais capazes [...]. O estado de desenvolvimento mental de uma criança só pode ser determinado se forem revelados os seus dois níveis: o nível de desenvolvimento real e a zona de desenvolvimento proximal (VIGOTSKY, 1996a, p. 112-113).

Uma aplicação prática envolvendo a ZDP pode ser exemplificada em uma escola onde algum estudante tenha dificuldade para pronunciar algumas palavras apresentadas em uma aula de inglês. O professor pode utilizar uma melodia e criar um rap ou uma poesia pronunciando as palavras que o estudante apresenta dificuldades de assimilação. Assim, as habilidades podem ser estimuladas, atribuindo maior independência a ele. “Uma compreensão plena do conceito de ZDP deve levar à reavaliação do papel da imitação no aprendizado” (VIGOTSKY, 1996a, p. 114). Caso o estudante atinja seu limite e não consiga assimilar o que foi apresentado, possivelmente será necessária a busca de assistência externa à sala de aula.

No panorama escolar, o aprendizado humano pode ser primordial para o “desenvolvimento das funções psicológicas” (VIGOTSKY, 1996a). Nesse caso, os estudantes estão amparados pelo professor em um processo mediado, em uma situação que estimula observações basilares acerca do comportamento humano, sob uma perspectiva histórica (VIGOTSKY, 1996a).

Assim, quando recebem formações pedagógicas adequadas às suas necessidades e direcionadas à sua geração, os professores podem desenvolver suas práticas pedagógicas e solucionar problemas relacionados à tecnologia.

Estamos perante um momento crucial da história dos professores e da escola pública. Precisamos repensar, com coragem e ousadia, as nossas instituições e as nossas práticas. Se não o fizermos, estaremos a reforçar, nem que seja por inércia, tendências nefastas de desregulação e privatização. A formação de professores é um problema político, e não apenas técnico ou institucional (NÓVOA, 2017, p. 1111).

Considerando o aspecto político formativo dos professores e no desenvolvimento estudantil “[...] a educação escolar tem o importante papel de mediadora entre o âmbito da vida cotidiana e os âmbitos não-cotidianos da atividade social” (DUARTE, 1996, p. 31).

Prensky (2009) indica que, futuramente, não haverá muita relevância a diferenças na constituição social entre imigrantes e nativos digitais, ou seja, brevemente as questões geracionais assumirão outros valores a serem ressignificados. Porém, atualmente, as interações no ambiente escolar são capazes de promover o processo educativo no âmbito de uma aprendizagem efetiva.

4. 3 A QUESTÃO GERACIONAL E OS DESAFIOS EDUCACIONAIS NO MUNDO CONTEMPORÂNEO

Ainda que Vigotsky tenha desenvolvido a teoria sociointeracionista visando o conhecimento e direcionando a difusão da linguagem humana, a sala de aula não pode ficar esquecida, uma vez que a interação entre os pares sob a mediação do professor na ampla busca pela sapiência resulta em uma aprendizagem realmente efetiva. Assim, as novas tecnologias podem auxiliar no processo educacional e transformador em sala de aula, assim como a ecologia cognitiva de (Lévy, 1993), onde as definições acerca possibilidades cognitivas pessoais estão inseridas.

Dussel e Quevedo (2010) afirmam que temáticas associadas às tecnologias são aplicadas no contexto do ensino da computação ou informática, e, não raro, na sociedade contemporânea. Doravante, os autores alertam para que não haja generalizações, de modo a não restringir o campo das TIC à computação, envolvendo assim reflexões sobre transformações sociais, culturais, comunicacionais e educacionais associados ao impacto das novas tecnologias, no intuito de promover a interação pedagógica contemplando habilidades, denominadas alfabetização digital com propostas curriculares focadas nos objetos de estudo Dussel e Quevedo (2010). Em relação à aprendizagem mediada, focando as interações socioculturais, Vigotsky sempre esteve atento às discussões educacionais. Nesse sentido, o estudioso redigiu diversos

[...] livros e artigos onde se observa a preocupação com o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, com as questões do desenvolvimento e da aprendizagem, da criatividade, do brincar, da relação entre pensamento e linguagem, da aquisição da linguagem escrita e da educação de crianças excepcionais. Todos esses seus trabalhos foram desenvolvidos a partir de observações e experiências recolhidas em situações educativas reais (FREITAS, 1995, p. 100).

Freitas (1995, p. 104) aponta que na “medida em que Vygotsky viu a aprendizagem como um processo essencialmente social [...], percebe-se que é na apropriação de habilidades e conhecimentos socialmente disponíveis que as funções psicológicas humanas são construídas”. Consoante a isso, Saldanha (1978, p. 23) ressalta que “Muitos dos estudos que até o momento relacionamos sobre o papel do professor têm suas bases mais profundas na psicologia das relações humanas.” Em contribuição, Linhares e Duarte (2018, p. 61) reforçam que “A educação como fenômeno social passou por mudanças significativas ao longo da história da humanidade, principalmente no que concerne o processo de ensino e aprendizagem.”

Diante do aspecto dialético no contexto socioeducacional, Freitas (1995, p. 158) expõe que Vigotsky e Bakhtin procuraram um meio de “encontrar a dialética do subjetivo e do objetivo, mediada pelo fenômeno da linguagem”. Um aspecto significativo está relacionado à sagacidade cultural em constante mutação, onde a “cultura de rede ainda não está estabelecida

[...]. Ainda não é tarde demais para refletir coletivamente e tentar modificar o curso das coisas. Ainda há lugar, nesse novo espaço, para projetos” (LÉVY, 2000, p. 12).

Nos ambientes formais de educação, o professor vai se deparar com diferentes perfis de sujeitos. Assim, os avanços tecnológicos dos meios de comunicação e de informática têm possibilitado grande articulação entre as interações sociais, sendo denominados ambientes colaborativos para a aprendizagem, onde, tanto o professor quanto o estudante têm o respaldo para seu processo criativo.

Talvez uma renovação de interesse na criatividade, mas desta vez mais dirigida ao professor, e situando tais estudos nos referentes sociais apropriados, possa dar o impulso para uma nova tendência, que visa cumprir a promessa educativa de “progressos” e de inovação individual, experimentando em equilíbrio com uma boa base de conhecimentos fundamentais (WOODS, 1995, p. 150, grifo do autor).

Em sua rotina escolar, o professor acompanha cada estudante utilizando-se de tiradúvidas, sugestões e incentivos, possibilitando o complemento dos resultados, aprendendo com as informações que eles transmitem ao grupo, em um processo interativo, desenvolvendo assim, atividades pertinentes às suas necessidades.

Para tal, os professores precisam ter formação pedagógica adequada aos costumes das gerações contemporâneas. McCrindle (2014) salienta que compreender as questões geracionais são estimulantes para os meios de comunicação social e sujeitos em geral, pois há expectativas de compreender os desafios e o envolvimento dos jovens nativos digitais.

É preciso tomar cuidado ao se referir às gerações de hoje como sujeitos não comprometidos com os outros, ainda mais com toda a diversidade existente entre as gerações que chegam, por exemplo, ao mercado de trabalho (MCCRINDLE, 2014). Consoante a isso, Prensky (2009) incrementa que a distinção entre nativos e imigrantes digitais se tornará menos relevante e, enquanto isso ocorre de forma gradativa, é preciso encontrar soluções práticas, criativas e interativas envolvendo a sabedoria digital daqueles nascidos na era tecnológica, no decorrer do século 21.

Wilson e Gerber (2008) contribuem com inferências acerca das descobertas pedagógicas inerentes aos professores que, por meio de ensino híbrido (conectado e tradicional) surpreendem-se com os resultados em sala de aula. Ainda conforme Wilson e Gerber (2008), a geração de jovens ou nativos digitais (PRENSKY, 2010a), nascida entre 1982 e 2002, também é denominada *Millenials* e possui um acesso maior à tecnologia, informações e mídias digitais. Por outro lado, o pesquisador social McCrindle (2014) designa os nativos digitais (PRENSKY, 2010a), em gerações X, Y, Z e Alpha. O Quadro 5, resumidamente, apresenta as características

geracionais conforme critérios observados nos autores e nas informações obtidas junto aos sujeitos-professores durante as entrevistas realizadas na escola-campo.

Quadro 5 – Comparativo entre as gerações e a Cultura Digital.

Geração	Período de nascimento	Características
Baby Boom	1946 a 1964	Adaptativos digitais ou Imigrantes digitais. Refutam a inovação tecnológica.
X	1965 a 1979	Adaptativos digitais ou Imigrantes digitais. Simpatizam com a inovação tecnológica.
Y	1980 a 1994	<i>Millenials</i> , nativos tecnológicos ou digitais. Ansiosos, mas comprometidos com a coletividade e inovação tecnológica.
Z	1995 a 2009	Nativos tecnológicos ou digitais. Afinidade com a inovação tecnológica.
Alpha	2010 a 2026	Nativos tecnológicos ou digitais em sua totalidade. Nascem cercados pela inovação tecnológica.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Para McCrindle (2014), o desenvolvimento dos sujeitos Alpha está ladeado por recursos tecnológicos interativos e palpáveis, ou seja, eles não são o fim do antigo ou uma reciclagem do atual, mas o começo de algo novo, por isso tal denominação. Diante do contexto adaptativo escolar há certa pressão pela utilização de mídias digitais nas práticas pedagógicas (DUSSEL; QUEVEDO, 2010). Esse processo educacional pode ser amparado por meio da interdisciplinaridade⁵.

Wilson e Gerber (2008) expõem que os estudantes da geração milenar de hoje serão os colegas professores no futuro e sugerem que as estratégias de ensino associando a prática às experiências estudantis sejam analisadas. McCrindle (2014) explica que, no instante em que o professor fornece uma atividade formal, os estudantes da geração Alpha, já experienciais e participativos no que se refere à TIC, não se sentem motivados, resultando em desafios globais emergentes com diferenças intergeracionais de liderança e sucessão jamais vistas. Para tal, formações pedagógicas constantes que envolvam tecnologias são urgentes, haja vista as dificuldades que os professores enfrentam em utilizar tais recursos.

Ainda sobre o aspecto da tecnologia digital, Prensky (2009) salienta que para complementar suas habilidades inatas, o ser humano mantém o foco no futuro e no modo como conduz seu aperfeiçoamento para as decisões a serem tomadas, lembrando sempre que a sabedoria e a interação transcendem a separação geracional. Assim também, ensinar os estudantes é um “[...] ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a

5 Interdisciplinaridade: “[...] uma importante precursora não somente na crítica, mas, sobretudo, na busca de repostas aos limites do conhecimento simplificador, dicotômico e disciplinar da ciência moderna ou clássica” (ALVARENGA, A. T. de. et al., 2011, p. 20)

humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens.” (SAVIANI, 2003, p. 13).

Diante da questão geracional, a mudança inadiável já aconteceu no processo educativo dos jovens, porém, o contraditório para os professores é que tal mudança está acontecendo em todos os lugares, menos em nosso ambiente escolar (PRENSKY, 2010a). Assim, há uma enorme confusão sobre como agir com o impacto tecnológico na aprendizagem (PALFREY; GASSER, 2011).

Em uma visão global, a abordagem de ensino com tecnologia envolve os estudantes com estilos de aprendizagem variados em um mundo em constante mudança (PRENSKY, 2010c). Os nativos digitais estão sempre em contato interativo e preferem ambientes tecnológicos e menos formais, porém, os imigrantes digitais (pais ou professores) não admiram todas as habilidades adquiridas pelos nativos, preferindo assim receber cada nova informação de modo gradativo (PRENSKY, 2010b).

Para frustração de nossos professores Imigrantes, as pessoas que estão sentadas em suas salas de aula cresceram na velocidade acelerada dos videogames [...]. Estão acostumadas ao imediatismo das mensagens instantâneas e a baixar músicas; têm celulares com câmera [...]. Eles estiveram conectados em rede durante a maior parte ou toda sua vida. Têm pouca paciência para aulas expositivas, lógica passo a passo e para o que chamo de ensino “aula e prova” (PRENSKY, 2010b, p. 61, grifo do autor).

Na perspectiva geracional, as leis educacionais nas esferas municipais, estaduais e federais possuem grande significância para compreender os compromissos políticos e educacionais envolvendo aspectos tecnológicos. Desse modo, podemos destacar o Plano Nacional de Educação (PNE), o Currículo Base de Santa Catarina e o Plano Municipal de Educação de Lages (PMEL).

4. 4 O PANORAMA DAS LEIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Elucidar o modo como as TIC podem ser inseridas no contexto educacional é primordial para que o professor possa refletir sobre suas práxis e adotar recursos pedagógicos capazes de motivar e envolver os estudantes nas aulas, no que se refere à realidade social. Além da iniciativa do professor, é necessário ações, especialmente, provenientes das políticas públicas para dinamizar a Cultura Digital.

Nesse sentido, o governo federal apresentou o decreto nº 9.319, que em seu primeiro artigo institui “o Sistema Nacional para a Transformação Digital - SinDigital, composto pela Estratégia Brasileira para a Transformação Digital - E-Digital, seus eixos temáticos e sua

estrutura de governança [...]” (BRASIL, 2018, n.p.), que promove a coordenação, a transformação tecnológicas, o que pode contribuir para a inserção de TIC nas escolas.

Para que as tecnologias sejam inseridas positivamente na educação, o professor precisa saber usá-las e auferir habilitação para isso. A estrutura escolar precisa de investimento para suportar a estrutura tecnológica. Portanto, há que se considerar os diferentes fatores restritivos para a inserção delas nas escolas. A escola precisa estar organizada, em todas as áreas para que possa receber uma transformação gradativa no processo educacional, incluindo jogos e flexibilização para a transformação dos processos de aprendizagem. Moran (2007, p. 111) orienta que o “jogo ensina a conviver com regras e a encontrar soluções para desafios, em parte, previstos”.

Os jogos são meios de aprendizagem adequados principalmente para as novas gerações, viciadas neles, para as quais os jogos eletrônicos fazem parte das formas de diversão e do desenvolvimento de habilidades motoras e de decisão (MORAN, 2007, p. 112).

Para Prensky (2010a), o uso de *videogames* e jogos de computador servem como meios de interação ante às práticas pedagógicas. Dussel e Quevedo (2010) refletem sobre a abordagem das tecnologias baseada na flexibilização das instituições e na transformação dos processos de aprendizagem e o lugar que o conhecimento ocupa na sociedade.

No centro dessas mudanças está o fenômeno da convergência digital que caracteriza essa época, cuja dinâmica ainda está em plena expansão. O processo tem arestas diferentes: uma delas é a das fusões industriais em que as empresas de tecnologia - além de experimentar um processo de grande concentração - entrou no campo das TICs (sic) (da venda de serviços de Internet ao desenvolvimento de videogames), ao mesmo tempo que as poderosas empresas de telecomunicações não só desenvolveram o negócio de telefonia celular, mas também se aventurou na compra de mídia e produção de bens e serviços no campo audiovisual. (DUSSEL; QUEVEDO, 2010, p. 17, tradução nossa).

A convergência digital proposta por Dussel e Quevedo (2010) está inserida nas práticas pedagógicas para estudantes da atualidade. Heinsfeld e Pischetola (2017) aludem à utilização das mídias digitais:

Quanto às práticas pedagógicas cotidianas, embora citado expressivamente, o uso de vídeos com fins didáticos não supre todas as lacunas encontradas na inclusão das mídias digitais no âmbito escolar. Outra profunda lacuna é encontrada no que diz respeito à utilização das mídias digitais em consonância com o desenvolvimento das habilidades entendidas como necessárias ao século XXI, como o desenvolvimento do pensamento crítico e da habilidade de solução de problemas. (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2017, p. 1369).

Na conjuntura do ambiente escolar e do conforto estudantil em vistas do aprendizado e rendimento, bem como as adequações das interações sociais defendidas por Vigotsky (1996a),

é possível aferir que o objeto de aprendizagem oportuniza a utilização de ferramentas educacionais baseadas em TIC e orientadas por documentos oficiais e legislação específica que estimulam as práticas pedagógicas.

À vista dos contextos apresentados, a pesquisa versa sobre as possibilidades e desafios tecnológicos como recursos aplicáveis no fazer pedagógico dos professores em uma escola da Rede Pública de Lages, sendo a instituição de ensino alinhada aos objetos de aprendizagem da legislação educacional brasileira. Diante disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) demonstra a inserção da Cultura Digital, com significativa relevância:

Há que se considerar, ainda, que a cultura digital tem promovido mudanças sociais significativas nas sociedades contemporâneas. Em decorrência do avanço e da multiplicação das tecnologias de informação e comunicação e do crescente acesso a elas pela maior disponibilidade de computadores, telefones celulares, tablets e afins, os estudantes estão dinamicamente inseridos nessa cultura, não somente como consumidores. Os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil. Por sua vez, essa cultura também apresenta forte apelo emocional e induz ao imediatismo de respostas e à efemeridade das informações, privilegiando análises superficiais e o uso de imagens e formas de expressão mais sintéticas, diferentes dos modos de dizer e argumentar característicos da vida escolar (BRASIL, 2018, p. 61).

A BNCC, em sua competência cinco, relaciona as competências gerais da educação básica às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) à produção social do conhecimento e da criticidade, seja na escola ou não, e modo aprazível e significativo “[...] para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva” (BRASIL, 2018, p. 9).

No PMEL, algumas metas foram estabelecidas, onde destaca-se a meta 2.6 que projetam o desenvolvimento de tecnologias educacionais às práticas pedagógicas de acordo com as especificidades de cada região (LAGES, 2015). Na meta 15.6, onde os professores são orientados a “[...] estimular a renovação pedagógica [...] e incorporando [...] modernas tecnologias de informação e comunicação e em articulação com a base nacional comum dos currículos da educação básica [...]” (LAGES, 2015, n.p.).

Os PCNs explicam que a escola faz parte da formação do indivíduo em sua plenitude, contribuindo assim para o processo formativo e transformador da sociedade (BRASIL, 1998, p. 139). Dessa maneira, os estudantes se deparam com uma vasta quantidade de informações sobre os mais variados assuntos.

[...] O maior problema não diz respeito à falta de acesso a informações ou às próprias tecnologias que permitem o acesso, e sim à pouca capacidade crítica e procedimental para lidar com a variedade e quantidade de informações e recursos tecnológicos. Conhecer e saber usar as novas tecnologias implica a aprendizagem de procedimentos

para utilizá-las e, principalmente, de habilidades relacionadas ao tratamento da informação. [...] A pouca familiaridade com tecnologia também pode constituir-se um problema para as pessoas, pois no cotidiano são muitas as situações que exigem conhecimento tecnológico. O pouco conhecimento pode levar algumas pessoas a se sentirem discriminadas ou constrangidas por não serem capazes de realizar algumas atividades, como ocorre [...] em caixas eletrônicos de bancos. Também o caráter de “novidade” pode gerar constrangimento e até preconceitos [...]. A questão não é deixar de usar esses recursos, mas aprender a utilizá-los e a conviver com as mudanças de hábitos e comportamentos na sociedade atual (BRASIL, 1998, p. 139).

Com relação à produção de conhecimento, os PCNs apontam que a célere difusão tecnológica na sociedade instiga o processo criativo e autônomo dos sujeitos, onde a TIC propicia “[...] alternativas de educação a distância, o que possibilita a formação contínua, trabalhos cooperativos e interativos [...] que permitam a atualização de conhecimentos, a socialização de experiências e a aprendizagem permanente” (BRASIL, 1998, p. 139-140).

Quanto à melhoria da qualidade, segundo os PCNs, a utilização de ferramentas tecnológicas em sala de aula não assegura transformações no processo de ensino e aprendizagem.

A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores”, onde “troca de experiências e de elaboração de uma nova sociedade, é fundamental que a utilização dos recursos tecnológicos seja amplamente discutida e elaborada conjuntamente com a comunidade escolar, ou seja, que não fique restrita às decisões e recomendações de outros” (BRASIL, 1998, p. 140-141).

Quanto às potencialidades, os PCNs evidenciam a utilização de TIC (livros, jornais e revistas) e sua socialização no contexto da sala de aula, mesmo tendo pouco reconhecimento pelos professores, no âmbito nacional. Assim, é primordial buscar alternativas para a socialização inovadora “[...] utilizando os meios eletrônicos de informação e comunicação [...] para complementar e aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem” (BRASIL, 1998, p. 142).

No intuito de inovar a educação no estado, o Plano Estadual de Inovação e Tecnologias Educacionais (PEITE) visa “Transformar Santa Catarina em referência no desenvolvimento e na utilização da tecnologia para a qualidade e equidade da educação, promovendo uma abordagem sistêmica de inovação educacional” (SANTA CATARINA, 2017, p. 15). Além disso, as principais prioridades do projeto, que envolve a criação de ações para o século XXI, direcionam para um processo qualitativo na formação de professores e dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) utilizando metodologias inovadoras com recursos educacionais digitais e infraestrutura adequada para a construção da proposta apresentada, baseando-se em um diagnóstico realizado no segundo semestre de 2016 em escolas da rede estadual de ensino, no que se refere ao uso de tecnologias educacionais (SANTA CATARINA, 2017).

Pelo exposto acima, é possível verificar que as projeções do PMEL são desafiadoras, pois as tecnologias pedagógicas eventualmente podem estar articuladas com o planejamento específico da comunidade, estimulando também a renovação pedagógica com foco no aprendizado estudantil. Os PCNs referem-se à globalização e à vasta gama de recursos tecnológicos a serem explorados, mencionando também a autonomia, a produção e a socialização do conhecimento quanto a disseminação das potencialidades inovadoras nos ambientes colaborativos. Sob o mesmo ponto de vista, o PEITE objetiva formar professores e disseminadores de tecnologias no âmbito escolar estadual. O modelo pode ser utilizado tanto na rede pública de ensino quanto na privada.

4.5 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E OS REVESES DO PROCESSO EDUCACIONAL

O projeto de ações tecnológicas inclusivas que demandem eficácia na elaboração de atividades educacionais, consoante à acuidade da qualificação do professor no processo de inclusão digital permeiam o *modus operandi* do governo e das instituições de ensino, guiando assim, atividades que agreguem conhecimentos tanto para os professores quanto para os estudantes. Sem parâmetros adequados de verificação das necessidades escolares e considerando,

[...] ainda, o tradicional distanciamento, na formação e na prática dos agentes educativos, entre investigação e exercício profissional. Não se tem mediações adequadas entre as diferentes linguagens produzidas nesses diferentes âmbitos da prática educativa (o que vai colocar importantes problemas para a formação e professores e investigadores) (PIMENTA, 1996, p. 51).

Nóvoa (1995, p. 21) explica que a “afirmação profissional dos professores é um percurso repleto de lutas e de conflitos, de hesitações e de recuos”, ou seja, mesmo sob pressão social, essas adversidades não possuem estimativas breves de superação. Mesmo com uma forte crise na docência há “desmotivação pessoal e elevados índices de absentismo e de abandono, insatisfação pessoal trazida numa atitude de desinvestimento e de indisposição constante [...]” (NÓVOA, 1995, p. 22).

Arendt (2011, p. 231-232) apresenta uma “teoria moderna acerca da aprendizagem” onde “só é possível conhecer e compreender aquilo que nós mesmos fizemos, e sua aplicação à educação é tão primária quanto óbvia: consiste em substituir, na medida do possível, o aprendizado pelo fazer”. A responsabilidade pelo mundo implica em uma atitude conservadora, tornando a educação uma mediadora entre o tradicional e o novo. Arendt (2011) aponta que o

problema da educação no mundo moderno está inserido no fato de as pessoas não abrirem mão da autoridade nem da tradição.

Com relação às políticas de governo, equidistante “à desvalorização salarial produziu-se uma desvalorização social da profissão docente” (ESTEVE, 1995, p. 105) e, atualmente, “o ensino de qualidade é mais fruto do voluntarismo dos professores do que consequência natural de condições de trabalho adequadas às dificuldades reais e às múltiplas tarefas educativas” (ESTEVE, 1995, p. 106).

É evidente que se pode conseguir algumas melhorias importantes através dos programas e das técnicas de formação do professorado. [...] A chave do mal-estar docente está na desvalorização do trabalho do professor, evidente no nosso contexto social, e nas deficientes condições de trabalho do professor na sala de aula, que o obrigam a uma actuação (sic) medíocre, pela qual acaba sempre por ser considerado responsável (ESTEVE, 1995, p. 120).

Ante tantos reveses na prática educacional, [...] “Ao se dizer que a Pedagogia é uma ciência da prática educativa, se está sustentando que ela não é [...] prática, não se efetiva como uma tecnologia imediata e sim como uma reflexão sistemática sobre uma técnica particular: a educação” (MAZZOTTI, 1996, p.30).

Pesquisa e ensino que, enquanto práxis educacional têm como direção de sentido o interminável projeto histórico de humanização dos homens, ou seja, a desalienação — a transformação das condições sociais produtivas e reprodutivas da alienação (desumanização). Para isso a Pedagogia precisa revelar de modo crítico/analítico as contradições sociais, os momentos da alienação na práxis educacional e socialização anteriores, para daí criar as precondições teoricamente conscientes para uma revelação prática desta alienação. Nesse empreendimento pode revelar os “resíduos” (as contradições) da práxis humana, que, ao serem articulados pelos educadores em um projeto global e concreto (praticamente), podem engendrar uma nova ordem social humana. A práxis humana (portanto, a práxis educativa) tem, pois, o sentido de transformação das condições da realidade que impedem a humanização dos homens (PIMENTA, 1996, p. 56, grifo da autora).

Segundo Nóvoa (1996, p. 84) a “identidade das Ciências da Educação constrói-se, assim, por transbordo e transgressão das disciplinas de origem, repensadas conceptualmente com base na investigação de novas temáticas e objetos de estudos”. A incoerência envolvendo a formação de professores e a reestruturação das práticas é apontada como prejudicial, pois as escolas não acolhem devidamente os professores, o que resulta em inovação casual, “deparando-se por vezes com bloqueios e incompreensões a nível local, regional e central” (NÓVOA, 1996, p. 93).

Sacristán (1995) ressalta que educar é estar interligado à cultura, onde a sapiência dos professores designa o processo educacional. Assim sendo, a “função dos professores define-se pelas necessidades sociais a que o sistema educativo deve dar resposta as quais se encontram justificadas e mediatizadas pela linguagem técnica pedagógica” (SACRISTÁN, 1995, p. 67).

Possibilitar novos métodos de ensino para mediar as práticas pedagógicas em sala de aula resultam em educação de qualidade. “A qualidade profissional reside na capacidade de deduzir esquemas estratégicos de ideias gerais, de [...] combinar e inventar esquemas práticos mais concretos para desenvolver o esquema estratégico” (SACRISTÁN, 1995, p. 83). Desse modo,

No sentido de orientar as práticas pedagógicas, em sintonia com o contexto escolar, professores necessitam de uma formação continuada que possibilite, de tal modo, o fomento de novos conhecimentos associados à maturidade profissional. Destarte, novas habilidades são lançadas no âmbito do crescimento educacional proporcionando maior poderio formador para os professores e consequente reação na rotina escolar (RIBEIRO e SILVA, 2019, p. 1320).

Inclusive, outro agente que demanda atenção, ainda que suscetível a críticas, está relacionado às demandas impostas aos professores, tais como mediar a aprendizagem, elaborar suas práticas e zelar pelo “equilíbrio psicológico” e emocional dos estudantes e “a tudo isto pode somar-se a atenção aos alunos especiais integrados na turma” (ESTEVE, 1995, p. 100). A difusão de fontes de informação alternativas, que alteram a rotina do professor, “[...] basicamente dos meios de comunicação de massas, obriga o professor a alterar o seu papel de transmissor de conhecimentos [...]”, (Esteve, 1995, p. 101) e enfrentar “a necessidade de integrar no seu trabalho o potencial informativo destas novas fontes [...]” (ESTEVE, 1995, p. 101).

Analogamente, na rotina escolar, o professor resiste às adversidades, não tendo “espaço para esclarecer nem oportunidade de aprofundar, atormentam-se as inquietações que não partilha porque tem medo de [...] fragilizar a imagem do sucesso que procura compor” (CAVACO, 1995, p. 189). Já com relação às metodologias educacionais, os professores podem contrastar uma prática social para a construção didática de novos saberes. Sendo assim, “precisam concentrar esforços em propostas de intervenção pedagógica nas várias esferas do educativo para enfrentamento dos desafios colocados pelas novas realidades do mundo contemporâneo” (LIBÂNEO, 1996, p. 132).

No sentido interacionista social da atualidade, o professor pode ser considerado um “trabalhador da contradição” (CHARLOT, 2008, p. 31), ou seja, mesmo com dificuldades organizacionais e de relacionamento com seus superiores, estudantes e, inclusive, familiares deles, a empatia é salutar para o convívio em harmonia.

Diante do que foi exposto, contextualizar as leis regimentares que envolvem o sistema educacional brasileiro e a formação dos professores é primordial. Dessa maneira, nem sempre as políticas públicas e as competências que envolvem tais demandas são contempladas nos ambientes escolares.

4.6 O CONTEXTO DAS LEIS EDUCACIONAIS VISANDO A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A priori, para uma melhor compreensão da estrutura que envolve a atualização pedagógica, a formação e os meios físicos para o acesso tecnológico (Neves, 2019) é primordial analisar o que as leis e as políticas públicas apresentam sobre esse aspecto, pois “incluir é o discurso do incluído” (NEVES, 2019, p. 123). A seguir, o embasamento legal para a formação tecnológica de professores será apresentado.

No âmbito estadual, a Proposta Curricular de Santa Catarina aponta aspectos importantes envolvendo tecnologias, o que possibilita várias possibilidades no percurso formativo dos professores.

Os usos das diferentes linguagens nos processos sociointeracionais implicam sempre relações entre forma e função. Nos tempos atuais, as linguagens articulam-se na dinâmica das interações, considerando as já mencionadas Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (SANTA CATARINA, 2014, p. 128)

Ainda citando a proposta curricular de Santa Catarina, há uma inquietação que envolve os desafios no campo educacional, sendo eles:

- 1) perspectiva de formação integral, referenciada numa concepção multidimensional de sujeito;
- 2) concepção de percurso formativo visando superar o etapismo escolar e a razão fragmentária que ainda predomina na organização curricular e
- 3) atenção à concepção de diversidade no reconhecimento das diferentes configurações identitárias e das novas modalidades da educação (SANTA CATARINA, 2014, p. 20).

O currículo base da educação infantil e do ensino fundamental do território catarinense discorre sobre “[...] um processo continuado e de ampliação constante de conhecimentos, considerando as múltiplas dimensões do desenvolvimento humano” a Educação Básica seja fortalecida. (SANTA CATARINA, 2019, p. 11-12). Na formação integral humana, o currículo base de Santa Catarina apresenta-se de maneira organizada.

A formação integral do ser humano implica compreender a Educação Básica em um movimento contínuo de aprendizagens, um percurso formativo no qual a elaboração de conhecimentos vai se tornando complexa de maneira orgânica e progressiva, independentemente das etapas de organização das instituições escolares. Esse movimento ininterrupto precisa ser garantido no diálogo entre as etapas, bem como entre os anos ou ciclos de formação. Essa articulação precisa acontecer também entre os diferentes componentes curriculares e em escolhas teórico-metodológicas que mobilizem os estudantes à aprendizagem, superando a ideia de transições, bem como da organização fragmentada das propostas pedagógicas educacionais (SANTA CATARINA, 2019, p. 13).

Diante do exposto acima, a produção contínua de conhecimentos e tecnologias de modo ético são basilares para manutenção do processo de ensino e a aprendizagem e da legitimação

no contexto social. A LDB, nos incisos 2 e 3, destaca aspectos inerentes à formação de professores e à ressignificação da Cultura Digital:

§ 2º A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância.

§ 3º A formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação a distância (BRASIL, 1996, n.p., grifos nossos).

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) enfatizam os princípios e diretrizes inerentes à Educação Básica e as políticas educacionais no âmbito da formação de professores e da avaliação dos PPP, a saber:

[...] a necessidade de definição de Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica está posta pela emergência da atualização das políticas educacionais que consubstanciem o direito de todo brasileiro à formação humana e cidadã e à formação profissional, na vivência e convivência em ambiente educativo. Têm estas Diretrizes por objetivos:

I – sistematizar os princípios e diretrizes gerais da Educação Básica contidos na Constituição, na LDB e demais dispositivos legais, traduzindo-os em orientações que contribuam para assegurar a formação básica comum nacional, tendo como foco os sujeitos que dão vida ao currículo e à escola;

II – estimular a reflexão crítica e propositiva que deve subsidiar a formulação, execução e avaliação do projeto político-pedagógico da escola de Educação Básica;

III – orientar os cursos de formação inicial e continuada de profissionais – docentes, técnicos, funcionários – da Educação Básica, os sistemas educativos dos diferentes entes federados e as escolas que os integram, indistintamente da rede a que pertençam (BRASIL, 2013, p. 7-8, grifos nossos).

Todos os documentos regulatórios citados anteriormente fornecem subsídios para que as instituições de ensino construam e/ou modifiquem o PPP, pois ele é imprescindível para a gestão escolar, pedagógica e toda a comunidade escolar revisitarem os processos político e pedagógico, pois ele em constante transformação. É nesse documento que se delimitam as bases epistemológica, metodológica e ontológica que constituem a proposta pedagógica da escola. E é justamente na proposta pedagógica que se espera uma articulação com recursos e processos pedagógicos inovadores e digitais na educação. Por esse motivo, o documento é avaliado como

[...] o planejamento geral que envolve o processo de reflexão, de decisões sobre a organização, o funcionamento e a proposta pedagógica da instituição. É um processo de organização e coordenação da ação dos professores. Ele articula a atividade escolar e o contexto social da escola. É o planejamento que define os fins do trabalho pedagógico (BRASIL, 2006, p.42).

As formações pedagógicas, no que se refere à TIC, podem ser organizadas em pares ou grupos, alinhando o conteúdo com equipes interdisciplinares envolvendo pedagogos e especialistas na área de tecnologia (DUSSEL; QUEVEDO, 2010). A BNCC orienta “[...] **criar e disponibilizar materiais** de orientação para os professores, bem como manter **processos permanentes de formação docente** que possibilitem contínuo aperfeiçoamento dos processos de ensino e aprendizagem; [...]” (BRASIL, 2018, p. 17, grifos nossos).

Dussel e Quevedo (2010) descrevem, em seus estudos, informações relacionadas à expansão de novas tecnologias e na maneira como elas estão respondendo aos desafios pedagógicos, sociais e culturais que estes apresentam. No Brasil, no âmbito das políticas públicas, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) foi criado com os objetivos de impulsionar o uso pedagógico de TIC, estimular o aperfeiçoamento do processo de ensino e aprendizagem, favorecer a inclusão digital por meio de computadores e acesso à rede mundial de computadores, contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à Internet e inovações tecnológicas no ambiente escolar (BRASIL, 2007).

As tecnologias chegam às escolas da rede pública através de políticas públicas de inclusão digital, como o ProInfo [...]. O ProInfo foi o primeiro programa criado na perspectiva de inclusão digital, por meio da Portaria nº 522, em 09/04/1997, com a finalidade de promover o uso da tecnologia como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio, sendo reformulado em 2007, por meio do Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007 (RUBIO, 2017, p. 42).

Em adição, o Ministério da Educação viabilizou, por intermédio do Programa de Inovação Educação Conectada, uma política pública para que a Cultura Digital seja incluída no ambiente escolar. “O objetivo do Programa de Inovação Educação Conectada, desenvolvido pelo Ministério da Educação e parceiros, é apoiar a universalização do acesso à internet de alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na Educação Básica” (BRASIL, 2017, n.p.). O documento do Programa de Inovação Educação Conectada foi elaborado alinhado ao PNE, que possui vigência de dez anos, a partir de junho de 2014 (BRASIL, 2014).

Em um contexto mundial, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Segundo estudos da ONU (2015), existem “17 objetivos para transformar nosso mundo”, e neles encontra-se o

Objetivo 4. Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos. [...] **4.c** Até 2030, substancialmente aumentar o contingente de professores qualificados, inclusive por meio da cooperação internacional para a formação de professores, nos países em desenvolvimento, especialmente os países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento (ONU, 2015, grifo nosso).

Para Dussel e Quevedo (2010), há quem sugira que as habilidades tecnológicas são adquiridas na prática cotidiana, o que possibilitaria sua livre utilização, porém, transcender a instrumentalização das tecnologias sem subestimá-las é desafiador. Como apoio aos professores, há o especialista em Informática. Este profissional recebe várias denominações, como por exemplo, facilitador de TIC e professor multiplicador de Tecnologia Educacional.

4.7 AS AÇÕES DO PROFESSOR MEDIADOR DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

O incentivo moderado à contextualização dos recursos de TIC em sala de aula remetem à flexibilização curricular e ao envolvimento mediador junto à comunidade escolar, onde se destaca a atuação do professor facilitador de ferramentas tecnológicas, não envolvendo somente computadores, mas sim, diversos recursos multimídias e tecnologias sociais.

Dussel e Quevedo (2010) defendem a inserção do facilitador de TIC para auxiliar na disseminação de ferramentas tecnológicas, como apoio aos professores, onde a personificação da figura do facilitador pode ser definida no mesmo ambiente institucional. Tal profissional não pode ser responsabilizado pela guarda dos equipamentos de tecnologias, nem mesmo receber todas as delegações inerentes às atividades envolvendo a Cultura Digital pois já se passaram muitos anos e as instituições não conseguem incorporar os computadores nos contextos pedagógicos (DUSSEL; QUEVEDO, 2010).

Segundo Barros (2009, p.129) “A criação de ambientes de aprendizagem a partir do computador nos permite novas formas de trabalho e possibilitam ainda pesquisas, simuladores, interação virtual, ideias e experimentos, soluções e construções de novas formas de representações.”

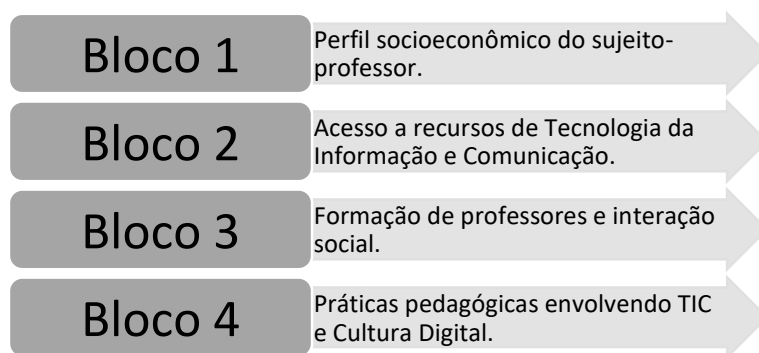
Dussel e Quevedo (2010) alertam que, mesmo com o aporte de um facilitador tecnológico, os professores e estudantes ainda necessitam de formações educacionais, sendo que as formações no âmbito tecnológico poderiam se tornar um conteúdo atrelado aos currículos, reinventando e popularizando as práticas pedagógicas e sociais. “Dentre as ações propostas, uma das mais desafiadoras é a promoção do alinhamento entre práticas docentes adequadas e o uso de recursos tecnológicos em apoio ao processo educacional” (SENAI, 2013, p. 2). Na seção 5 foram apresentados os resultados e discussões dos dados provenientes da pesquisa realizada.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES DOS DADOS APRESENTADOS NA PESQUISA

Nesta seção são apresentados os resultados, as análises e as discussões acerca das entrevistas realizadas pelo pesquisador junto aos sujeitos-professores de uma Escola Municipal de Educação Básica (EMEB)⁶, juntamente com sugestões de propostas pedagógicas com abordagens sociointeracionistas que possam ser utilizadas para envolver os professores na Cultura Digital.

A seção foi desenvolvida com a finalidade de explicar os objetivos gerais e específicos alvitrados. O roteiro normativo utilizado nas entrevistas, que consta no Apêndice B, foi dividido em quatro blocos didáticos, apenas para uma melhor compreensão dos leitores e organização do fluxo de informações obtidas, conforme apresentado na Figura 5.

Figura 5 – Representação da pesquisa em blocos.



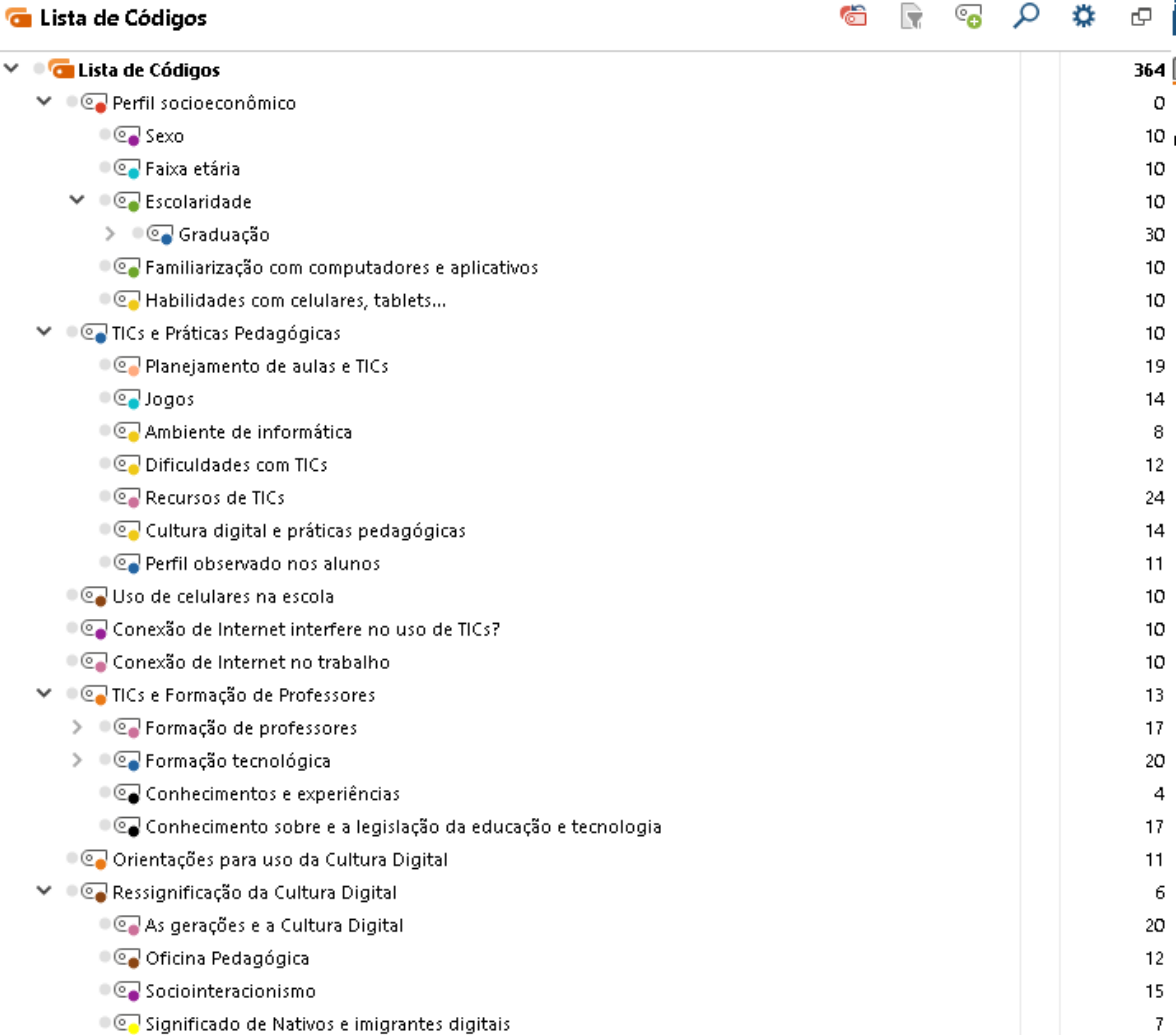
Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Para uma análise refinada dos dados obtidos na entrevista, o *software* MAXQDA 2020 Versão Demo foi utilizado provendo auxílio na tabulação das informações. De acordo com as funcionalidades da ferramenta foram criados códigos no *software* baseando-se didaticamente nos blocos da pesquisa (Figura 5) do roteiro normativo das entrevistas e nas respostas obtidas nas mesmas, a fim de analisar as informações obtidas.

A Figura 6 representa a lista de códigos utilizados para a comparação dos dados evidenciados na ferramenta tecnológica, baseando-se nos blocos da Figura 5. Os códigos foram criados de acordo com os comentários feitos pelos sujeitos-professores durante as entrevistas realizadas na escola-campo.

⁶ Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) é uma denominação utilizada pra as instituições de ensino com anos iniciais e anos finais na cidade de Lages, Santa Catarina.

Figura 6 – Categorias de análise no MAXQDA Versão 2020 Demo.



Categoria	Contagem
Lista de Códigos	364
Perfil socioeconômico	0
Sexo	10
Faixa etária	10
Escolaridade	10
Graduação	30
Familiarização com computadores e aplicativos	10
Habilidades com celulares, tablets...	10
TICs e Práticas Pedagógicas	10
Planejamento de aulas e TICs	19
Jogos	14
Ambiente de informática	8
Dificuldades com TICs	12
Recursos de TICs	24
Cultura digital e práticas pedagógicas	14
Perfil observado nos alunos	11
Uso de celulares na escola	10
Conexão de Internet interfere no uso de TICs?	10
Conexão de Internet no trabalho	10
TICs e Formação de Professores	13
Formação de professores	17
Formação tecnológica	20
Conhecimentos e experiências	4
Conhecimento sobre e a legislação da educação e tecnologia	17
Orientações para uso da Cultura Digital	11
Ressignificação da Cultura Digital	6
As gerações e a Cultura Digital	20
Oficina Pedagógica	12
Sociointeracionismo	15
Significado de Nativos e imigrantes digitais	7

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Para contextualizar os dados apresentados na pesquisa foi criada uma nuvem com o auxílio do *software* MAXQDA 2020 Versão Demo destacando as palavras mais citadas pelos sujeitos-professores durante as entrevistas. A nuvem de palavras, representada na Figura 7, permite uma análise de conteúdo, Bardin (2016), mais detalhada e representa os temas que foram abordados nas entrevistas, como por exemplo, “digital”, “celular”, “jogos”, “formação” e “aprendizagem”.

orientação do PMEL, que dispõe sobre o desenvolvimento de tecnologias e práticas pedagógicas (LAGES, 2015).

5. 2 PERFIL DOS SUJEITOS-PROFESSORES ENTREVISTADOS

Na análise das informações provenientes da pesquisa realizada, aspectos relacionados ao perfil socioeconômico dos sujeitos-professores entrevistados foram observados, conforme exposto no Quadro 6.

Quadro 6 – Perfil socioeconômico dos sujeitos-professores entrevistados.

Professores	Sexo	Faixa etária	Escolaridade	Graduação	Tempo de docência	Área de atuação
P1	Feminino	31 a 40 anos	Licenciatura, especialização e Mestrado	Matemática	6 a 15 anos	Anos finais do ensino fundamental e ensino médio
P2	Feminino	41 a 50 anos	Licenciatura e especialização	Pedagogia	6 a 15 anos	Anos iniciais do ensino fundamental
P3	Feminino	41 a 50 anos	Licenciatura e especialização	Matemática	26 anos ou mais	Anos finais do ensino fundamental
P4	Feminino	31 a 40 anos	Licenciatura e especialização	Letras e Magistério	6 a 15 anos	Anos finais do ensino fundamental
P5	Masculino	31 a 40 anos	Licenciatura, bacharelado, especialização e mestrado	Educação Física	16 a 25 anos	Anos iniciais e anos finais do ensino fundamental e ensino médio
P6	Masculino	30 anos ou menos	Licenciatura e especialização	Geografia e Direito (em andamento)	6 a 15 anos	Anos finais do ensino fundamental e ensino médio
P7	Feminino	41 a 50 anos	Licenciatura e especialização	Pedagogia	26 anos ou mais	Anos iniciais do ensino fundamental
P8	Feminino	31 a 40 anos	Licenciatura, bacharelado e pós-graduação	Matemática	15 a 25 ano	Anos finais do ensino fundamental
P9	Feminino	51 a 60 anos	Licenciatura, especialização e mestrado	Pedagogia	16 a 25 anos	Anos iniciais do ensino fundamental
P10	Masculino	41 a 50 anos	Licenciatura, bacharelado e especialização	História e Geografia	16 a 25 anos	Anos finais do ensino fundamental e ensino médio

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Foram entrevistados sete sujeitos do sexo feminino (P1, P2, P3, P4, P7, P8, P9) e três do sexo masculino (P5, P6 e P10). Destes, um sujeito-professor, P6, possui 30 anos ou menos. P1, P4, P5 e P7 têm entre 31 a 40 anos. P2, P3, P7 e P10 têm entre 41 a 50 anos. P9 tem entre 51 e 60 anos. A facilidade com que os nativos se adaptam à tecnologia é explorada por Prensky (2009), que menciona que o *Homo sapiens* digital difere do humano de hoje em dois aspectos principais: ele aceita o aprimoramento como um fato integrante da existência humana e pode ser considerado digitalmente sábio.

Todos os sujeitos-professores entrevistados atuam na educação há mais de seis anos, o que possibilita demonstrar suas experiências no percurso educacional. O acesso aos recursos digitais pode ser considerado como fator integrante para complementar habilidades inatas e no modo como é feita uma tomada de uma decisão ajuizada, pois a sabedoria transcende a divisão geracional definida pela distinção imigrante ou nativo digital (PRENSKY, 2009).

Além do perfil socioeconômico, infere-se que a imersão dos sujeitos-professores em ambientes tecnológicos possibilitaram melhor compreensão de seu comportamento diante das tecnologias educacionais e da Cultura Digital, conforme apresentado no Quadro 7.

Quadro 7 – Imersão dos sujeitos-professores em ambientes tecnológicos.

Professores	Familiarização com computadores e aplicativos	Habilidade com celulares, tablets	Uso de celulares na escola	Conexão de Internet interfere no uso de TIC?	Conexão de Internet no trabalho
P1	Intermediária	Ótima	Professores e estudantes	Sim	Regular
P2	Alta	Regular	Restrito aos professores	Não sei opinar	Não tem
P3	Intermediária	Regular	Restrito aos professores	Sim	Ruim
P4	Intermediária	Ótima	Professores e estudantes	Sim	Regular
P5	Alta	Ótima	Professores e estudantes	Sim	Não tem
P6	Intermediária	Regular	Restrito aos professores	Sim	Ruim
P7	Alta	Regular	Ninguém pode utilizar	Sim	Não tem
P8	Intermediária	Regular	Restrito aos professores	Sim	Não tem
P9	Intermediária	Ótima	Restrito aos professores	Sim	Não tem
P10	Intermediária	Ótima	Ninguém pode utilizar	Não	Regular

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Quanto ao perfil dos sujeitos-professores entrevistados, 70% apresentam segurança para afirmar que possuem um nível alto de habilidade e criticidade quanto à utilização de recursos tecnológicos e 30% experimentam tais recursos de maneira intermediária, necessitando de formação direcionada.

Com relação às suas habilidades tecnológicas, P1, P4 e P5 consideram ótimas. O destaque fica para P5 que fez um comparativo às pessoas em sua volta. “[...] vindo no viés de outras pessoas, eu considero ótima”. Já P2, P3, P6 e P7 consideram o domínio tecnológico regular.

Quanto às habilidades com celulares e *tablets* e demais ferramentas tecnológicas, P1, P4, P5, P9 e P10 consideram ótimas. Outrossim, P2, P3, P6, P7 e P8 consideram as habilidades regulares. Além disso, P6 demonstrou-se contraditório em suas colocações, pois apresenta bastante destreza no uso de tais ferramentas, segundo relatos observados na entrevista.

Os sujeitos P2, P5 e P7 consideram sua familiarização com computadores e aplicativos, alta, ou seja, conseguem se adaptar ao ambiente tecnológico com facilidade. P1, P3, P4, P6, P8, P9 e P10 consideram intermediária, ou seja, precisam de apoio para desenvolver certas atividades envolvendo tecnologia. É primordial destacar que P1, P4 e P6 são muitos criativos em suas práticas pedagógicas envolvendo metodologias ativas, o que pode parecer contraditório em suas explanações. P8 disse que como seria possível *“fazer projeção com cálculo? Os alunos gostam de me ver fazendo cálculo, explicando.”*

O sujeito P9 relatou que tem dificuldades para utilizar os recursos tecnológicos, mas tem ótimas habilidades com celulares e afins. Santaella (2008, p. 98), salienta que “Cada vez mais, os recursos tecnológicos se hibridizam, transformando as mídias locativas em um campo múltiplo, disponível em muitas versões, dependendo do modo como são operadas e dos usos que lhes são agregados”.

Quando arguidos sobre o uso de celulares no ambiente escolar, os sujeitos-professores apresentaram uma certa desinformação, pois, para P2, P3, P6, P8 e P9 o uso é restrito aos eles. P1, P4 e P5 disseram que o uso é liberado para professores e estudantes, com certa moderação. Já P7 e P10 disseram que ninguém pode utilizar os celular na escola.

No PPP da escola consta que, segundo “Normas disciplinares n.º 01/2015 - direitos e deveres dos estudantes, [...] Artigo 4 - Será vedado ao estudante: [...] V. fazer uso de equipamentos eletrônicos portáteis incluindo celular, sem a autorização da direção e professores nas atividades escolares; [...]” (EMEB, 2019, p. 23-24). Fica evidente no documento que, conforme a necessidade, os celulares podem ser utilizados no âmbito educacional. Isto demonstra que com um pouco de estímulo é possível desenvolver propostas pedagógicas diferenciadas.

No contexto da qualidade na conexão à Internet, P1, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 acreditam que o fato da qualidade de sinal não ser de boa qualidade pode vulnerabilizar a utilização de TIC. P10 acredita que não influencia em suas atividades pedagógicas e P2 não

sabia opinar. P1, P4 e P10 consideram a velocidade de acesso à Internet no ambiente de trabalho regular. P3 e P6 consideram a conexão ruim. Já P2, P5, P7, P8 e P9 afirmam que não há conexão disponível na escola. Por conseguinte, o planejamento e desenvolvimento das atividades pedagógicas com sugestões de práticas pedagógicas envolvendo TIC ficam prejudicados, pois

Em uma única sinergia, a escola ganha mundo e o mundo se faz escola ao nela convergirem o distante e o próximo, os objetivos universalizantes e permanentes, os intentos de grupos sociais específicos e a formação de sujeitos singularmente autônomos e socialmente competentes (MARQUES, 1999, p. 148).

Quando se pensa em futuro, vários aspectos precisam ser contemplados em termos de sabedoria digital e de competências para encontrar soluções práticas, criativas, num contexto eficiente para pessoas complexas, que muitas vezes, não tem aprimoramento tecnológico e, por mais sábias que sejam, não serão capazes de acessar as ferramentas de sabedoria disponíveis, de acordo com os preceitos defendidos por (PRENSKY, 2009). Assim, propostas que estimulem os professores

[...] do ponto de vista educativo, mediar, na era das tecnologias digitais, implica enfrentar o desafio de se mover com engenhosidade entre a palavra e a imagem, entre o livro e os dispositivos digitais, entre a emoção e a reflexão, entre o racional e o intuitivo. Talvez o caminho seja o da integração crítica, do equilíbrio na busca de propostas inovadoras, divertidas, motivadoras e eficazes. (SANTAELLA, 2013, p. 27).

Tal equilíbrio, baseado na criticidade geracional, pode estar envolvido com a TIC e a Cultura Digital. “Quanto aos docentes, o desafio é grande no que tange à aquisição de competências para trabalhar com tecnologias, no aspecto de operacionalização, quer no sentido de mudar sua práxis docente ou a forma como organizar e ministrar sua aula” (GIRAFFA, 2013, p. 110).

O Quadro 8 apresenta os principais indícios referentes aos aspectos geracionais (MCCRINDLE, 2014), que são detalhados na seção 5.3 contemplando a análise dos dados da pesquisa realizada.

Quadro 8 – Características geracionais dos sujeitos-professores entrevistados.

Características Geracionais					
Professores	Baby Boom (51 a 60 anos)	X (41 a 50 anos)	Y (31 a 40 anos)	Z (30 anos ou menos)	Principais indícios
P1			X		Criatividade com poucos recursos tecnológicos
P2		X			Não utiliza recursos tecnológicos, mas sim, o livro didático
P3		X			Inquietação. Sugere melhora nas condições de trabalho
P4			X		Utiliza elementos da Cultura Digital, mesmo sem incentivo
P5			X		Utiliza aplicativos de saúde, mas tem inquietações sobre o

Características Geracionais					
Professores	Baby Boom (51 a 60 anos)	X (41 a 50 anos)	Y (31 a 40 anos)	Z (30 anos ou menos)	Principais indícios
					uso inadequado do celular em sala de aula
P6				X	Utiliza elementos da Cultura Digital (mapas interativos).
P7		X			Inquietação pelas novidades tecnológicas
P8			X		Dificuldades para utilizar recursos tecnológicos
P9	X				Dificuldades de adaptação com as tecnologias
P10		X			Utiliza sites para interagir em sala de aula

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

No Quadro 8, que demonstra exatamente 50% dos professores imigrantes e 50% nativos, ficou evidenciado que conforme o grau evolutivo da geração pertencente, alguns sujeitos-professores, mesmo sendo nativos digitais, possuem receio em utilizar elementos da Cultura Digital sem aporte formativo. Já outros nativos demonstraram maior confiabilidade quanto à utilização de ferramentas educacionais mediadas pela tecnologia.

5. 3 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA REALIZADA

Inicialmente, uma análise minuciosa das informações relevantes obtidas na pesquisa motivaram a exposição de alguns dados com as perspectivas de interações entre os sujeitos-professores e os estudantes, sendo eles compilados e reproduzidos no Quadro 9.

Quadro 9 – Perspectivas sociointeracionistas observadas na pesquisa

Perspectivas sociointeracionistas observadas na pesquisa	
P1	<i>“Qualquer atividade diferenciada [...], ou que eles mesmos possam criar é onde acontece o maior rendimento. Em alguns momentos eu autorizo que eles utilizem o celular para fazer alguma pesquisa.”</i>
P2	<i>“Eu acho que eles estão mais avançados que nós professores. Nós temos que ter essa tecnologia pra poder falar a mesma língua e poder se comunicar.”</i>
P3	<i>“Os alunos dão show. Eles ensinam a gente muitas coisas que a gente não sabe.”</i>
P4	<i>“Eles trouxeram uma pesquisa pronta. [...] Alguns acabam desviando o foco. Eu procuro ver o que eles gostam no Facebook para adaptar o conteúdo, pois entendem muito e aprendemos com eles.”</i>
P5	<i>“Essa geração tem recebido muitas informações, mas as informações que interessam somente a eles. No caso do celular, eles usam o Messenger, o Facebook, o Instagram e o Whatsapp. Para informações de relevância para a cultura deles a utilização é pouca.”</i>
P6	<i>“Falta um pouco de maturidade pro uso do celular. Eles acabam desvirtuando para outras situações que não a da aula.”</i>
P7	<i>“Eles sabem tudo e nos dão aula. Eu acho que em sala de aula tem que haver troca. Eles já nasceram com um celular na mão. Nós somos de uma geração que tem dificuldades para utilizar algumas ferramentas. Já pensou ter Internet liberada dentro de sala de aula? Poder usar quando quiser, da maneira que quiser. Isso seria o máximo. Só que vai demorar, né? Vai demorar muito. A gente sabe disso.”</i>

Perspectivas sociointeracionais observadas na pesquisa	
P8	<i>“Acredito que a minha geração, tem um pouco mais de dificuldade com as tecnologias digitais e acessar com as crianças é um pouco complicado, pois não obedecem ordens.”</i>
P9	<i>“A gente que não está preparado para a tecnologia. Eu não sou dessa geração e nem tive formação. Os estudantes iam se dar melhor, eu acho. Eles iam conseguir fazer e eu não entenderia. Se chegasse algum recurso novo eu teria dificuldades em me adaptar.”</i>
P10	<i>“Temos que estar bem antenados porque os alunos perguntam, eles não são bobinhos. Você tem que trazer curiosidades para eles, né?”</i>

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Vigotsky (1996a, 2008) aponta que as interações sociais são fortalecidas na mediação. Do mesmo modo, em sala de aula, os professores são qualificados para encontrar formas diferenciadas de ensinar, seja com o aporte de tecnologias educacionais ou de modo a estimular as funções que estão amadurecendo no estudantes, na denominada ZDP (VIGOTSKY, 1996a), já particularizada na seção 4.2.

Tendo em consideração a cultura digital e as práticas pedagógicas, P1 lembrou da escassez de recursos disponíveis na escola, salientando que a cultura digital está presente em suas aulas somente quando utiliza o projetor multimídia. Corroborando, P7 salientou que é preciso trazer materiais de casa no notebook ou em um pen drive. P2 não utiliza recursos tecnológicos e P8 expressa sua dificuldade em utilizá-los, pois, muitas vezes, *“nem um adaptador de tomada está disponível para utilização”*. P3 demonstrou esperança com a implantação do programa Educação Conectada, que

fomenta ações como auxiliar que o ambiente escolar esteja preparado para receber a conexão de internet, destinar aos professores a possibilidade de conhecerem novos conteúdos educacionais e proporcionar aos alunos o contato com as novas tecnologias educacionais (BRASIL, 2017, n.p.).

O sujeito P4 exemplificou uma prática pedagógica envolvendo a Cultura Digital: *“[...] eu faço alguns trabalhos que eles utilizam o celular para montar um vídeo”*. P4 também cita uma devolutiva de leitura feita pelos estudantes, onde eles tiveram que colocar imagens e narrar os acontecimentos amparados pelo projetor multimídia. O sujeito P5, embora apresente certa inquietação quanto ao uso de dispositivos móveis em sala de aula, desenvolveu uma prática pedagógica em que os estudantes trouxeram o celular para a sala de aula, com o intuito de utilizarem aplicativos da área de saúde e verificarem a frequência cardíaca.

O professor P5 também relatou que muitos estudantes já tinham o aplicativo no celular, mas não sabiam utilizá-lo. Para P5, as pessoas sabem *“[...] que dentro do aspecto da saúde ainda existe muitas coisas novas, muitos aplicativos [...] informando os alunos e fazendo eles perceber que dentro das tecnologias também têm informações muito relevantes [...]”*. P5 também demonstra certa preocupação com o uso incorreto do celular nas aulas, onde os estudantes *“[...] pensam que só vão jogar no celular.”*

Com relação à importância das ferramentas de TIC, mesmo também apresentando certa inquietação quanto ao uso de dispositivos móveis em sala de aula, P6 disse que as tecnologias digitais “[...] são ferramentas poderosas que ajudam não só no nosso trabalho, como também na aprendizagem [...]. Um vídeo, uma imagem, um mapa interativo [...]”. P6 também exemplificou a utilização de TIC “[...] no uso de mapas, [...] da internet em alguns momentos quando é possível, [...] no uso de vídeos, [...] mapa projetado.”

Essas novas tecnologias trouxeram grande impacto sobre a Educação, criando novas formas de aprendizado, disseminação do conhecimento e especialmente, novas relações entre professor e aluno. Existe hoje grande preocupação com a melhoria da escola, expressa, sobretudo, nos resultados de aprendizagem dos seus alunos. [...] Assim sendo, as escolas não podem permanecer alheias ao processo de desenvolvimento tecnológico ou à pena de perder-se em meio a todo este processo de reestruturação educacional (FERREIRA, 2014, p.15).

Quando indagados sobre a possibilidade de se expressarem nas formações pedagógicas e sobre o uso da tecnologia em sala de aula, os professores foram enfáticos em alguns aspectos: P1 disse que os conhecimentos e experiências são valorizados, mas os horários das formações coincidem com o horário de aulas, sendo assim, sua presença em tais eventos é quase nula. Já P2 lembrou que são tratados, além das experiências pessoais, assuntos relacionados à rotina escolar. P2 também pontuou que os formadores orientam para que o livro didático seja utilizado preconizando os aspectos inerentes à BNCC.

Ainda conforme às indagações do parágrafo anterior, P4 mencionou que utiliza recursos tecnológicos, mesmo que não sejam requisitados nas formações. Segundo P4, sua formadora “[...] disse que não entende muito disso [...]”. P5 reforçou que a tecnologia não está presente nas formações continuadas e “[...] eles não ofertam nenhum aparato nesse sentido.” Da mesma forma, P7 ressaltou que nas formações são tratadas somente a rotina escolar. “Elas vêm com uma pauta e os temas prontos. [...] Mas por exemplo, se eu for citar a formação do ano passado, ela foi péssima.” P7 disse que em 2019 foi em uma das formações e depois não foi mais devido ao “[...] nível de desinteresse total [...]”.

Quanto à formação tecnológica, P3 disse que houve, em 2019, certa cobrança para a utilização de tecnologias em sala de aula. Isso aconteceu porque P3 fez um Curso no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) relacionado às tecnologias educacionais no ensino de matemática. Para P6 houve uma cobrança leve de inovação nas práticas pedagógicas, mesmo sem respaldo formativo.

Nessa perspectiva, Dussel e Quevedo (2010) demonstram inquietação acerca do acesso aos recursos tecnológicos, dos desafios pedagógicos atrelados a questões socioeconômicas ou ambientais e à Cultura Digital. Os autores apontam, ainda, que devido a pressões sociais e

econômicas as Tecnologias em Educação são inseridas nas escolas sem planejamentos a longo prazo, ou seja, sem estudos de viabilidade técnica para que os professores possam adequar seus métodos de ensino.

Diante disso, Hall (1997, p. 20), define que “a cultura é agora um dos elementos mais dinâmicos – e mais imprevisíveis – da mudança histórica no novo milênio”, ou seja, está inserida na formação científica e digital dos professores no âmbito social. Sendo assim, os professores podem ponderar e erigir sua própria identidade profissional por meio de formações pedagógicas.

O conceito de formação permanente que utilizamos para situar a discussão do projeto de formação do professor após o período da graduação é o de formação continuada. Como formação permanente parece ser uma ideia mais ampla, para a discussão que se segue iremos utilizar este conceito. Inicialmente, é importante destacar o fato de que, em intervalos de curto e médio prazo, a formação permanente ocupa lugar de destaque na vida profissional [...]. Uma sólida formação científica na base da graduação não é suficiente para acompanhar os processos dinâmicos das mudanças que assistimos hoje, tampouco faz parte da realidade do mundo escolar e das perspectivas de planejamento coletivo (SADI, 2006, p. 48).

P6 mencionou que, antes de lecionar na escola-campo “[...] *tinha um professor que ficava lá no ambiente, com certeza facilitava ainda mais.*” O ambiente citado era a sala de informática, que possuía monitores, não necessariamente professores, que auxiliavam os professores na utilização de TIC. Tal informação é confirmada por Dussel e Quevedo (2010), que veem a propagação de ferramentas tecnológicas por intermédio da figura do professor disseminador de tecnologias educacionais.

P8, também da área de matemática, mencionou a formação tecnológica no IFSC, onde utilizaram cartazes e jogos. Mesmo assim, ainda considera as formações “ *muito vagas* ”. P8 salienta que seria interessante uma formação mais direcionada para melhor apropriação do conhecimento, “ *porque a gente aprende, aí como não usa, não tem utilidade sabe?* ”

A formação é fundamental para construir a profissionalidade docente, e não só para preparar os professores do ponto de vista técnico, científico ou pedagógico. Com esta reflexão, fecho um ciclo, que iniciei no período 1987-1992, sempre marcado pelo reforço mútuo entre a formação e a profissão. Não pode haver boa formação de professores se a profissão estiver fragilizada, enfraquecida. Mas também não pode haver uma profissão forte se a formação de professores for desvalorizada e reduzida apenas ao domínio das disciplinas a ensinar ou das técnicas pedagógicas. A formação de professores depende da profissão docente. E vice-versa (NÓVOA, 2017, p. 1131).

O protagonismo estudantil facilita os processos de ensino e aprendizagem, pois os estudantes sentem-se motivados a participarem das aulas, ressignificando seus conhecimentos prévios e aqueles mediados pelos professores no contexto da sala de aula, seja por meio de ambientes diferenciados ou ferramentas pedagógicas de aprendizagem significativa associadas a um contexto exploratório e lúdico do conhecimento a ser adquirido pelos estudantes (LÉVY,

2010). Em contribuição, segundo os estudos pedagógicos de Vigotsky (1996a), o conhecimento se dá mediante interações sociais, resultando em aprendizagem cooperativa (LÉVY, 1998).

[...] desde o centramento da interlocução de saberes em temas a que se dediquem os alunos sob a orientação dos professores, não podem as aprendizagens significativas cumprir-se sem o recurso às diversas articulações de linguagens rearticuladas sempre de novo no intercurso de umas e outras. Essas linguagens rearticuladas e interferentes trazem consigo os desafios de uma outra educação em escola outra com suas salas de aulas revitalizadas por professores e alunos à busca de se entenderem sobre si e seus mundos (MARQUES, 1999, p. 182).

Do mesmo modo, com relação às TIC no contexto das práticas pedagógicas articuladas, no âmbito do planejamento escolar e da compreensão mútua em sala de aula, P1 considera a utilização de tecnologia *“especialmente em conteúdo que precise de muita visualização, como na estatística, quando eu vou trabalhar a parte de gráficos e análise de dados, ou na geometria que a gente vai trabalhar como desenho e novamente com dados, onde o rendimento das aulas é maior.”* P2 e P3 utilizam, no planejamento das aulas, sites temáticos envolvendo o conteúdo abordado em sala. O mecanismo de buscas Google e a rede social *Youtube* também são utilizados por P2.

P4 utiliza recursos de TIC, pois trabalha *“bastante com a questão de memes e figurinhas. [...] eu vou trabalhar polissemia. [...] pega fotos dos alunos e vai montando uma mini-história”*. Com relação ao planejamento, P4 enfatiza a utilização, *“porque tem que pesquisar outras coisas, né? Por exemplo, quando você prepara só aquela coisa mais básica, mais tradicional, você já tem o livro didático prontinho, tudo mastigado.”*

O sujeito P5 utiliza sites para pesquisar informações sobre conteúdo, utilizando novas fontes de informações em complementação aos livros. P6 considera os recursos de TIC como computador e celular para facilitar a elaboração das aulas. *“A gente tem acesso a planejamentos diferentes. Às vezes ideias que a gente não teve, pode encontrar na rede. Então acaba até sendo uma ferramenta de criatividade, de inovação e também de auxílio ao trabalho do professor.”* Já o sujeito-professor P7 considera a tecnologia como facilitadora das práticas educacionais, onde utiliza músicas, reprografias e a sala de vídeo, no intuito de diversificar o conteúdo que será abordado *“depois em sala de aula”*, pois sua turma não recebeu livro didático em 2020.

O sujeito-professor P8 utiliza a tecnologia somente para preparar o conteúdo que será abordado em sala de aula, seja por intermédio de conteúdo ou de desenhos nas avaliações, *“porque com desenho facilita”* e os alunos têm, em sua maioria, *“memória visual mais fotográfica”*, onde o *“desenho facilita na descrição da situação-problema.”* P9 utiliza recursos tecnológicos para ampliar a colaboração nas aulas de geografia, onde pode acrescentar

conteúdos diversos ao que o livro didático oferece, inclusive, utilizando a sala de vídeo citada anteriormente por P7.

Na entrevista, P10 demonstrou receio quanto à utilização de ferramentas digitais no contexto pedagógico, pois se os estudantes ficarem no computador ou no celular, aleatoriamente, sem planejamento, eles “*não vão se empenhar pra fazer realmente o trabalho*” solicitado em aula. Já, com relação ao planejamento, P10 utiliza a Internet para pesquisas em arquivos diversos e mantém seu material, como por exemplo apresentações de *slides*,

A fim de promover uma verdadeira mudança educacional, devemos criar condições para reorganizar e reformular os currículos de formação do professor. As universidades têm um papel importante nisso. O desafio é educar a geração jovem para trabalhar e para viver em uma sociedade onde nós (professores atuais) não temos ideia de como ela será. No entanto, algumas coisas importantes nós já sabemos: precisamos auxiliar os jovens a desenvolver habilidades e competências relacionadas a resolução de problemas, trabalho cooperativo, proatividade e criatividade. Uma sociedade igualitária deve lutar para garantir o acesso à educação justa para os seus jovens. Os professores devem ser reconhecidos como agentes de mudança e receber condições de ser e de agir desta forma. O resto é consequência! (GIRAFFA, 2013, p. 117).

Os sujeitos-professores apontaram dificuldades para elaborar aulas diferenciadas que envolvam práticas pedagógicas e tecnologia educacional, pois não há equipamentos e Internet para o planejamento e desenvolvimento de tais práticas na escola-campo. Os 10 entrevistados afirmaram que o planejamento escolar se tornaria mais fácil se tivessem tais recursos disponíveis. As dificuldades enfrentadas pelos sujeitos-professores com relação à utilização de TIC foram evidenciadas abaixo.

Todos os entrevistados citaram dificuldades para utilizar os recursos tecnológicos. P1 cita a “*falta de acessibilidade na escola ou pela falta de material.*” Para o sujeito-professor P3, “*a dificuldade seria em propor qualquer coisa no celular*”, pois, “*nem todos têm, então não posso.*”

Os sujeitos P4 e P9 mencionaram que, mesmo utilizando a rede de Internet disponível, quando estão no piso superior é preciso se deslocar até as proximidades da secretaria. O sujeito P4 exemplificou que “*lá em cima, os estudantes estão fazendo pesquisa. Então, eu tenho que descer aqui pra ver alguma coisa que eles fiquem em dúvida. Os computadores que temos disponíveis não funcionam.*”

O sujeito P7 demonstra ansiedade ao explicar o motivo de considerar o uso de dispositivos móveis prejudiciais, porque “*se você der acesso para as crianças, elas não sabem usar essa ferramenta de uma maneira institucional e instrutiva.*” Ainda de acordo com P7, os estudantes “*usam isso pra fofoquinha e para jogar. Então assim, se você liberar o uso do celular como instrumento, a princípio a gente vai ter que ensinar, porque eles não sabem usar.*”

Eu acho que eles não sabem nem o caminho de fazer uma pesquisa. Tomara que a gente chegue ao ponto de poder usar essas ferramentas dentro da sala de aula porque faz falta.”

É intrinsecamente difícil para todos nós integrantes desta cibercultura e desta cibersociedade mantermo-nos atualizados com relação ao uso de domínio efetivo de todas as novas tecnologias. No entanto, este esforço de constante atualização é inerente à docência (GIRAFFA, 2013 p. 107).

Na escola-campo foi possível observar que há espaço físico para a implantação de um ambiente multimídia, porém, a instituição não dispõe de recursos financeiros para isso. P2, P3, P4, P6, P7 e P8 mencionaram a existência, no passado, de um laboratório de informática na escola, que foi desativado. P3 *“Não temos tablet, não temos mais computadores, não temos mais sala de informática, foi desmontada.”*

Quando questionados sobre o conhecimentos dos termos nativos digitais e imigrantes digitais, apenas P1 e P6 conheciam os termos. Para P1, os nativos digitais são os sujeitos que *“já tenha nascido na era digital e imigrante é quem teve que se inserir. Acredito que seja isso.”* P6 pondera sobre os nativos digitais. *“Eu vou dar um exemplo, né posso estar errado, mas seria o pessoal que já nasceu nessa era tecnológica, que seriam os nossos estudantes, né?”*

Um fato a ser destacado é que P6 se considera imigrante digital, devido ao fato de ter acedido à tecnologia em sua adolescência. Prensky (2009) sugere isso, pois à medida que avançamos no século 21, quando todos, gradativamente, terão crescido na era da tecnologia digital, a distinção entre nativos e imigrantes digitais se tornará menos relevante, ou seja, o fato de não ter acesso aos recursos tecnológicos desde a infância não caracterizará as gerações. Sendo assim, P6, mesmo sem ter contato precoce com a tecnologia, continua sendo um nativo digital.

Em vista de compreender a maneira como a legislação brasileira direcionada à TIC atua na sociedade, os sujeitos-professores explanaram sobre o conhecimento ou não de tais políticas utilizadas no país. Os sujeitos-professores P2, P3, P6, P7, P8 e P10 não conhecem ou não foram apresentados à legislação educacional. P7 explicou que o conhecimento é praticamente nulo, *“isso pode, isso não pode [...]”*, sem maior detalhamento.

Os sujeitos P1, P8 e P10 mencionaram o Projeto Educação Conectada (2017). P6 disse: *“Vou ser bem sincero, a gente não tem esse estudo. Nem nas formações é debatida a questão da legislação a respeito disso.”* Já P4 e P9 citaram a BNCC. Para P4, *“uma das propostas da BNCC é trazer aulas diferenciadas, né, umas metodologias assim mais voltadas para o lúdico.”* No que se refere à BNCC, o protagonismo e a significância das ferramentas tecnológicas são estimulados no contexto pedagógico.

Para P5 e P8 há dúvidas sobre o uso de celulares na escola. A Lei Estadual nº 14.363, de 25 de janeiro de 2008 (SANTA CATARINA, 2008, n.p.), proíbe o uso de celulares e demais equipamentos tecnológicos nas salas de aula da rede de ensino de Santa Catarina.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SANTA CATARINA, faço saber a todos os habitantes deste Estado que a Assembléia (sic) Legislativa decreta e eu sanciono a seguinte Lei: Art. 1º Fica proibido o uso de telefone celular nas salas de aula das escolas públicas e privadas no Estado de Santa Catarina. Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Mesmo existindo uma lei estadual que proíba o uso de telefones celulares nas escolas, as mesmas vêm adaptando as práticas pedagógicas para o advento de ferramentas tecnológicas que busquem aprimoramento do aprendizado, do protagonismo e da autonomia estudantil. Na seção 5.4 são apresentados alguns ambientes colaborativos associados à tecnologia e na seção 5.5, algumas sugestões de metodologias sociointeracionistas que possam envolver os professores à Cultura Digital.

5.4 AMBIENTES COLABORATIVOS À EDUCAÇÃO DIGITAL

Os ambientes colaborativos com metodologias ativas, tais como hipermídias e recursos tecnológicos aplicados, são capazes de permear a interação dos sujeitos com as tecnologias. Desse modo, a tecnologia corresponde ao “estudo dos procedimentos técnicos naquilo que eles têm de geral e nas suas relações com o desenvolvimento da civilização” (LALANDE, 1996, p. 1111). Sob o mesmo ponto de vista, Kenski (2012, p. 18) enuncia que a “tecnologia é o conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade [...].

[...] Se a escola é vista como uma empresa, pode-se dizer que os investimentos devem estar relacionados com os lucros esperados, pode-se pensar que a escola deve oferecer ‘garantias’ de seus produtos, como fazem as empresas e, para tanto, devem criar um sistema de medição de aprendizagem que estabeleça de algum modo os parâmetros da garantia (DUSSEL; CARUSO, 2003, p. 98, grifo dos autores).

Diante do exposto, Lévy (1998, p. 28) descreve que a

informática para o ensino pode ser considerada como sendo mais do que uma simples ferramenta de transmissão e gestão da informação. Para uma corrente pedagógica do ensino superior e do segundo grau, a prática da programação estruturada é uma excelente iniciação ao pensamento algorítmico e modelizante.

Além de parametrizar a aprendizagem, o uso do pensamento computacional pode facilitar o aprendizado, uma vez que faça sentido aos estudantes e esteja alinhado à prática pedagógica. Consoante a isso, os hipertextos também podem auxiliar no dia a dia escolar, sendo que suas funções compreendem “[...] hierarquizar e selecionar áreas de sentido, tecer ligações

entre zonas, conectar o texto a outros documentos, arrimá-lo a toda uma memória que forma como que o fundo sobre o qual ele se destaca e ao qual remete [...]” (LÉVY, 1996, p. 37).

O hipertexto, a hipermídia ou a multimídia interativa percorrem um processo já antigo de artificialização da leitura. Se ler consiste em selecionar, esquematizar, construir uma rede de remissões internas ao texto, em associar a outros dados, em integrar as palavras e as imagens para uma memória pessoal em reconstrução permanente, então os dispositivos hipertextuais consistem em uma espécie de retificação, de exteriorização dos processos de leitura (MERCADO, 2001, p. 58).

Mercado (2001, p. 99) ressalta que “[...] a Internet faz parte da globalização e é uma forma de comunicação fácil, barata e difundida [...] reúne grande número de informações que não constam em livros [...]”. Lévy (2011) complementa citando os programas para computadores que facilitam o desenvolvimento criativo dos usuários no intuito de facilitar suas interações hipertextuais. Por intermédio analítico do que foi exposto pelos autores, percebe-se que eles defendem a importância das informações obtidas instantaneamente e sempre atualizadas. Consoante a isso há vantagens como, por exemplo: se um país muda as formas de administração política, os livros de história somente receberão essa atualização em uma próxima tiragem e se o professor não está atento às mudanças no mundo, essa informação pode passar despercebida.

Quando a tecnologia está atrelada ao processo educacional, ela envolve todo o contexto social e criativo, sendo que, concomitantemente [...] é vista como algo auxiliar, separado, extrínseco, de certa forma independente desses mesmos setores, ambientes e áreas do conhecimento [...] (FREIRE; BATISTA, 2014, p. 185).

No século XXI, como previsto por Lévy (1998), o processo de aprendizagem cognitiva está associado às ferramentas digitais:

Já no começo do século XXI, as crianças aprenderão a ler e escrever com máquinas editoras de texto. Saberão servir-se dos computadores como ferramentas para produzir sons e imagens. Gerirão seus recursos audiovisuais com computador pilotarão robôs, consultarão familiarmente os banco de dados. Saberão de cor dialogar com os sistemas expertos. A simulação será para elas um modo banal de acesso à realidade. [...] Toda as evoluções que estão se esboçando na área educacional estão em congruência com as modificações das atividades cognitivas observadas em outras áreas. O uso dos computadores no ensino prepara mesmo para uma nova cultura informatizada. [...] O principal problema do diálogo com os computadores reside na diferença entre linguagens formais, que regem o comportamento das máquinas, e as linguagens naturais utilizadas e compreendidas pelo homem em sua vida cotidiana (LÉVY, 1998, p. 29-30).

Em inferência às tecnologias sociais,

[...] a satisfação de necessidades básicas, as que servem para produzir a infraestrutura, ou para a agregação de valor às matérias-primas dos países de Terceiro Mundo, essas tecnologias estão paradas no tempo. Há muito, elas não se renovam por novo conhecimento (DAGNINO, 2014, p. 23).

Muitas vezes, o professor consegue adequar o conteúdo apresentado em sala de aula com as mídias digitais, porém, em algumas situações, ele acaba assumindo outros compromissos escolares.

Em outras palavras, o professor pesquisa, pesquisa, pesquisa, orienta, orienta, orienta, publica, publica, publica e, a partir de um determinado momento, em função do prestígio acadêmico que granjeou, passa a ser um chefe de departamento, um diretor de unidade, um reitor etc. Esse mecanismo de acumulação de poder, baseado no prestígio, não tem nada a ver com algo racional, com uma capacidade técnica para decidir sobre qual tipo de atividade de pesquisa e docência é mais adequado para a sociedade (DAGNINO, 2014, p. 31).

Conforme mencionado por Dagnino (2014), o processo de estruturação tecnológica fica estagnado. Com isso, as práticas pedagógicas em sala de aula, que estariam em processo de desenvolvimento colaborativo, não recebem a devida atenção por parte dos demais professores e estudantes.

Nesta perspectiva, a necessidade da ruptura de paradigmas nos acompanha a cada instante, onde o rito de é tido “como um elemento constitutivo da própria ação social e das identidades dos participantes” (LANGDON; PEREIRA, 2012, p. 17).

Lévy (2005) reflete sobre o fato de que o avanço na utilização de múltiplas telas poderia refletir no fim da escrita:

A multiplicação das telas anuncia o fim do escrito, como dão a entender certos profetas da desgraça? Essa ideia é muito provavelmente errônea. Certamente o texto digitalizado, fluído, reconfigurável à vontade, que se organiza de um modo não linear, que circula no interior de redes locais ou mundiais das quais cada participante é um autor e um editor potencial, esse texto diferencia-se do impresso clássico. [...] Longe de aniquilar o texto, a virtualização parece fazê-lo com sua essência subitamente desvelada (LÉVY, 2005, p. 50).

Contanto que a essência do que é explorado em face às tecnologias seja desvelada, Heidegger (2002), os objetos e suas relações sociais

[...] mediadas por novas tecnologias têm inspirado novos campos do saber como estudos sobre cibercultura que analisam o sentido e o significado da vida humana no contexto das mídias locativas, das tecnologias móveis do uso da Internet que permitem a comunicação ampla em tempo real. Um novo sentido se dá à comunicação de massas permeada pelo narcisismo das pequenas diferenças que povoam *sites* de relacionamento, blogs, etc. (FREIRE; BATISTA, 2014, p. 46).

Todo o complexo sistema tecnológico também compreende a

[...] tecnologia social, que nada mais é do que a tentativa, pela sociedade civil, de conhecer, de se apropriar, de inventar e reinventar estratégias tecnológicas que melhorem a qualidade de vida da população e não estejam simplesmente atreladas à lógica do consumo e da produtividade. O conceito de tecnologia social surge nos anos 1980 atrelado ao conceito de sustentabilidade e à necessidade articular crescimento econômico e desenvolvimento social (FREIRE; BATISTA, 2014, p. 152).

Heidegger (2002) considera o relacionamento livre como caminho do pensamento para nossa presença à essência da técnica. A produção e o uso de ferramentas, aparelhos e máquinas,

bem como suas necessidades e serventias pertencem à técnica. Se o uso da tecnologia nas escolas não for crítico, não há logicidade. A essência da técnica se faz pela compreensão de como as coisas são concebidas. Professores e estudantes precisam ter a ciência de que os recursos tecnológicos complementam aquilo que é explanado nas aulas, ou seja, algo próximo pode estar distante ou indecifrável.

5.5 SUGESTÕES DE ATIVIDADES E RECURSOS PEDAGÓGICOS MEDIADOS PELAS TIC

A ideia original da presente dissertação envolvia uma oficina pedagógica com sugestões de ferramentas tecnológicas, passíveis de uso pelos professores em suas práticas pedagógicas. Na sequência, seria feita uma devolutiva com os resultados da pesquisa, no intuito de identificar como os sujeitos-professores se adaptam às tecnologias no contexto educacional. Todavia, algumas mudanças tiveram que ser realizadas devido à pandemia mundial em 2020 por conta da COVID-19.

As sugestões de ferramentas tecnológicas foram adaptadas facultando às escolas alternativas tecnológicas respeitando as questões geracionais para desenvolver o ensino e aprendizagem diante do protagonismo estudantil, e, de acordo com suas estratégias, os professores poderão utilizá-las se julgarem pertinentes.

Conforme apresentado nas seções anteriores, os estudantes estão mais envolvidos com o uso de TIC em suas rotinas e as informações chegam em tempo real por intermédio de celulares e do simplificado acesso à rede mundial de computadores. Assim, vem a ser prudente analisar o processo de ensino no âmbito escolar com o emprego de tecnologias educacionais, pois, muitos profissionais da educação enfrentam limitações pessoais por questões político-pedagógicas ou pela facilidade dos estudantes no uso de tais recursos tecnológicos.

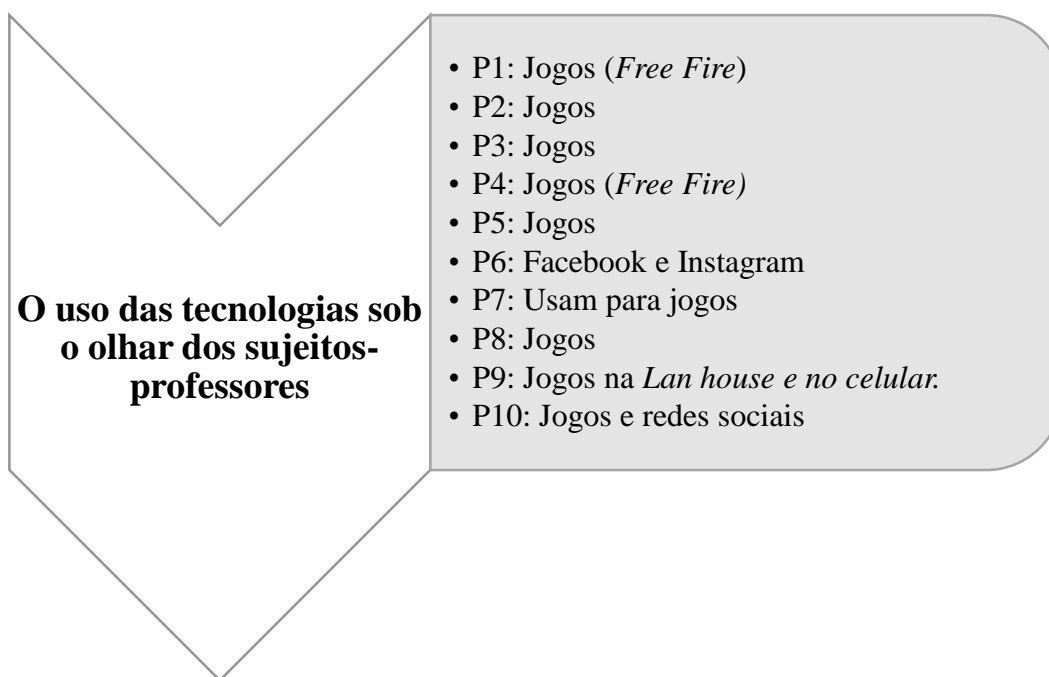
Diante disso, é preciso “encarar as tecnologias digitais como veículo, produção e transformação de cultura. Isso é ainda mais evidente ao pensarmos nas jovens gerações, que crescem imersas nas tecnologias digitais” (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2017, p. 1358). Mesmo sendo considerados nativos digitais, determinada parcela dos estudantes não tem as mesmas condições, conforme aponta P1. *“Alguns aplicativos eles também costumam utilizar, mas aqui é uma escola periférica e os celulares são mais simples, eles não têm muitos aplicativos, muitas coisas instaladas. Cada escola tem um perfil diferente.”*

Sobretudo, a adaptabilidade dos nativos digitais é maior, onde, nessa transformação cultural, os jogos são capazes de oferecer alternativas ao cotidiano escolar. De acordo com a

Proposta Curricular de Santa Catarina, “Outro aspecto marcante da cultura contemporânea é a forte presença dos jogos virtuais e das tecnologias digitais de Informação e Comunicação, que podem ser compreendidas sob diferentes óticas” (SANTA CATARINA, 2014, p. 104).

Na pesquisa realizada há menções dos sujeitos-professores acerca dos jogos e uso das redes sociais, conforme a Figura 8.

Figura 8 – Percepção dos sujeitos-professores acerca do uso das tecnologias.



Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

Identificando aspectos ressignificativos da TIC e da Cultura Digital, sob aspectos geracionais, P9 utiliza a prática de reestruturação textual com o auxílio do projetor multimídia. P4 explicou que, ao buscar atividades na Internet, “*principalmente gramática, eu não encontro prontas, muitas coisas eu tenho que estudar, eu participo de um grupo no Facebook onde tem umas dicas de atividades mais voltadas para a tecnologia.*” P6 lembrou que “*as tecnologias que estão à nossa disposição, aplicativos, por exemplo, na geografia que é a minha área, o Google Earth, o Google Maps nos auxiliam e fornecem subsídios para uma aula mais atrativa e com mais aprendizado.*”

Para P7, é relevante a utilização das ferramentas tecnológicas, onde mencionou que “*nessa semana eu iniciei com as crianças calendário e vou passar um vídeo da formação do nosso sistema solar e porque que nós temos os dias, as noites, os anos e como se formam. Eu acho que olhando de uma maneira lúdica, através (sic) de um vídeo que conta uma história, o entendimento é facilitado, a compreensão é melhor e facilita o trabalho dentro da sala de aula.*”

Às vezes, eu trago o meu notebook, onde eu já deixo baixado aquilo que vou usar, porque a gente não tem acesso à internet, e o celular como não é uma ferramenta que se possa estar usando porque a gente não tem como usar e é proibido o uso, a gente não usa, não tem como usar. Então, o acesso fica muito restrito. A gente faz um uso muito restrito.”

Sobre os recursos tecnológicos disponíveis e que possam ser utilizados, alguns destaques são apresentados abaixo:

- Todos: Projetores multimídias (*datashow*);
- P2: *"Os estudantes pegam o celular para usar o whatsapp"*;
- P3: *"Máquina fotográfica digital na escola". [...]Os alunos não sabem fazer pesquisas na Internet."*
- P4: *"Já tivemos lousa digital"*;
- P5 e P7: *"Computadores da sala dos professores"*. (Não funcionam e não têm acesso à Internet);
- P8: Antes recortava de livros, agora faz montagens com imagens da Internet. Não utiliza os equipamentos. Quando referiu-se ao uso de tecnologias, P8 relatou: *"Ah, eles têm muito interesse. Eles acham que não é aula a princípio, né? Eles têm uma visão assim que se a gente vai usar o computador ou celular não é aula. Desperta mais interesse, mas parece que foge do contexto. Pra eles aula tem que ter folha, tem que escrever, mas eles gostam"*;
- P9: O livro didático aponta tecnologias digitais, mas não tem os recursos.

Quando perguntados sobre o conteúdo programático para uma oficina pedagógica com a utilização de elementos da Cultura Digital, os sujeitos-professores responderam:

- P1: Jogos de competição;
- P2: Planilhas, formatação e montagens;
- P3, P4, P6, P8 e P10: Lousa digital;
- P4 – *"Os alunos têm dificuldades para editar um texto no Word e elaborar uma apresentação. Isso está na BNCC"*;
- P5 – Atualização sobre aplicativos de saúde (formação específica).
- P6: *"Ah, eu acho que seria muito interessante se a gente tivesse a lousa digital. Eu tive contato uma... uma vez numa palestra e achei muito interessante o recurso, né, porque você puxa um vídeo ali, você quer rabiscar, você rabisca. Então, você quer pegar uma imagem, você já pega do Google um mapa. Eu acho que isso facilita muito. Até a questão do próprio datashow a gente tem que montar na sala, leva um tempo, a turma*

se agita, né? E a lousa ali, ela tem tudo em um equipamento. Então, seria maravilhoso se casa sala, ou cada escola tivesse pelo menos duas ou três”;

- P7: Acesso à Internet de qualidade;
- P9: Sites e ferramentas direcionados à área de Matemática.

Marques (1999) relata sobre a utilização moderada de equipamentos tecnológicos, redes sociais e de jogos em sala de aula com

[...] argumentação discursiva é o que entendemos por certificação social dos saberes cooperativamente de contínuo reconstruídos. O professor nisso ocupa lugar eminente na qualidade de educador socialmente qualificado, vale dizer, de profissional da educação, inserido como tal nas perspectivas da comunidade de saberes e valores dos profissionais da educação e da sociedade mais ampla (MARQUES, 1999, p. 177).

Diante da busca formativa de qualidade, no que se refere aos professores, e da ressignificação do aprendizado, outra possibilidade tecnológica seria trabalhar com pesquisas em sites direcionados com o currículo escolar, seja em ambiente propício de tecnologias ou por meio do celular, em sala de aula, todavia, não precisa

[...] exigir dos alunos muita leitura ou muita busca nos multimeios, antes de começar a escrever sua pesquisa. Não se lê para saber o que escrever; escreve-se para, a cada momento novo, saber o que buscar nos livros ou nos recursos da multimídia e da cibercultura (MARQUES, 1999, p. 179).

Desse modo, os alunos precisam ter uma concepção acerca do que é necessário buscar, ou seja, um agente disseminador da atividade pedagógica proposta pelo professor. Para que isso ocorra, as formações precisam estar adequadas às reais necessidades da comunidade escolar e identificadas nas políticas públicas que envolvem a educação no Brasil, sendo que

Todas as suas ações são dirigidas para a capacitação de alunos e professores, visando à autonomia e às adequações das realidades dos sujeitos envolvidos nos planos pedagógicos. Pelo menos na teoria, há uma tendência na realidade escolar de associar a implementação da informática à proposta pedagógica (NEVES, 2018, p. 45).

Em associação ao conhecimento prévio dos estudantes, os professores sabem que as tecnologias podem proporcionar aprendizagem significativa, não esquecendo de que, dependendo de como é usada, a tecnologia pode beneficiar ou atrapalhar o processo educacional (PRENSKY, 2010b). Assim, a discussão acerca do uso das tecnologias no âmbito da sala de aula, podem ser determinantes para o contexto educacional.

Do ponto de vista da continuidade da agenda de inclusão digital na educação, acredita-se que somente com uma participação mais efetiva dos agentes sociais e dos canais de escuta mais desenvolvidos com, principalmente, os professores, sobre a forma como as TIC determinam os rumos dos atuais processos de ensino e aprendizagem, será possível dar luz a necessária discussão sobre o papel da tecnologia como processo social que reconfigura a inclusão digital na educação (NEVES, 2018, p. 49).

Moran (1998) explica que com o acesso ao mundo digital podem-se fazer pesquisas de temas diferentes, de forma individual ou em pequenos grupos, dentro e fora do período de aula. É interessante que o professor oriente os estudantes para que escolham assuntos que mais se adaptem à sua realidade. Afinal, a educação dos homens é tida por meio de experiências compartilhadas, onde as metodologias ativas estão presentes.

Assim, o ambiente escolar fica caracterizado pelo estudante, que se torna um analista crítico e o professor, um mediador transformador das práticas tecnológicas aliadas à Cultura Digital. O conteúdo que é produzido no ambiente digital é capaz de assistir o aditamento dos currículos escolares no âmbito difusivo e cooperativo das práticas pedagógicas (KENSKI, 2003).

Os elementos da Cultura Digital não substituem o professor e devem ser tratados como ferramentas pedagógicas que podem auxiliar no desenvolvimento da teoria e da prática em sala de aula, onde os materiais elaborados pelos professores são repassados de maneira interativa aos estudantes (NÓVOA, 2020).

Quando o assunto se refere à interação e ao conhecimento dos estudantes, a sala de aula invertida (Bergmann e Sams, 2016) é uma opção que pode ser considerada uma prática pedagógica envolvendo o protagonismo estudantil. Por exemplo, gravações interdisciplinares com instruções acompanhadas de recursos visuais em plataformas de áudio e vídeo no *Youtube* e/ou *Teachertube* (ROEHL, 2013, grifos nossos).

Em outra situação, nos ambientes com equipamentos de informática apropriados à facilidade de pesquisa e acesso fácil a várias informações na Internet, que ocasionam a desatenção do estudante, o educador precisa ser cuidadoso e escolher o melhor momento para que os estudantes apresentem suas pesquisas de forma espontânea, auxiliando os colegas a desenvolvê-las de diversas formas (MORAN, 1998).

Por meio de atividade extraclasse o estudante efetua a análise dos *sites* encontrados, procurando o que houve de mais significativo e colocam estes dados ao grupo na aula subsequente, relacionando os prós e contras dos resultados encontrados e as informações já refletidas usando materiais da Internet e outros meios multimídias.

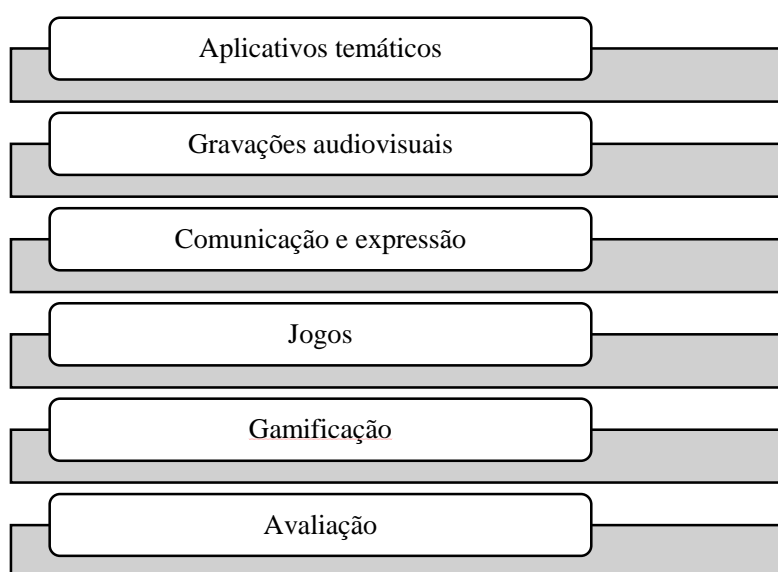
De acordo com conhecimentos prévios do pesquisador responsável e de alguns autores, tais como Cassiano, Góes e Neves (2019), Giraffa (2013), Marques (1999), Moran (1998), Prensky (2009, 2010a, 2010b, 2010c), Neves (2018), Nóvoa (2020), Roehl (2013), Santaella (2013) e Vigotsky (1996a, 1996b, 1996c, 2001, 2008), atividades lúdicas envolvendo tecnologia educacional são capazes de evidenciar desempenho positivo na construção empírica

do conhecimento dos estudantes sob a perspectiva sociointeracionista, desde que sejam efetivamente planejadas e organizadas pelos professores em suas práticas pedagógicas.

A escola ainda não transformou o trabalho pedagógico, no que diz respeito a esta prática reprodutora e mecanicista de ensino, apresentando conteúdos fragmentados, sem atribuir significados com o mundo externo e com os contextos diversos (CASSIANO; GÓES; NEVES, 2019, p. 46).

Na Figura 9 são apresentadas algumas sugestões de atividades e recursos pedagógicos mediados por TIC que podem ser utilizadas em um contexto de sala de aula ou em oficinas pedagógicas direcionadas para a formação tecnológica de professores.

Figura 9 – Sugestões de atividades e recursos pedagógicos mediados por TIC



Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

- Aplicativos temáticos: programas de computador e/ou *sites* com conteúdo específico ou transdisciplinares. Podem ser realizadas enquetes em redes sociais no *Facebook* ou *Twitter*, por exemplo.
- Gravações audiovisuais: videoaulas gravadas pelo professor com revisão de conteúdo e disseminadas em grupos de aplicativos de conversação ou em um site de vídeos sob demanda; dicas rápidas via *WhatsApp*.
- Comunicação e expressão: utilização de lousa interativa, projetor multimídia, pesquisa e partilha de notícias factuais: noticiosos impressos ou *on-line* e debatidos em mesas-redondas; mapas mentais, cartazes, mímica, *podcasts* ou paródia.
- Jogos: competições envolvendo raciocínio lógico e habilidades específicas. Podem ser utilizadas palavras cruzadas ou caça-palavras, por exemplo.

- Gamificação: os estudantes podem ser estimulados a interagir em atividades com metas e resultados no mundo real.
- Avaliação: questões de revisão com pontuação para uma avaliação. Podem ser utilizadas ferramentas *on-line*, tais como formulários do *Google*.

A partir das tecnologias digitais, os estudantes podem trocar experiências e conhecimentos com os colegas, não somente na sala de aula em si, mas podem construir pontes de conhecimento com outros universos e outras culturas, ampliando os olhares sobre o mundo e o que nos cerca. Quando se fala no uso das tecnologias com esta proposta de troca, interação e autonomia, os estudantes constroem um olhar crítico e reflexivo diante do movimento da sociedade, da mesma forma que se posicionam diante de tal movimento de forma mais participativa e ativa (CASSIANO; GÓES; NEVES, 2019, p. 48).

No âmbito do ProInfo, foi criado pelo Ministério da Educação (MEC) um curso de especialização denominado Educação na Cultura Digital.

O Plano de Ação Coletivo (PLAC) é a espinha dorsal da proposta metodológica deste Curso, suas atividades têm o propósito de apontar caminhos metodológicos e teóricos, trazendo essa vivência como elemento primordial da sua formação (BRASIL, 2013, p. 20).

Fantin e Rivoltella (2013) enunciam a utilização de oficinas nas escolas com recursos tecnológicos e propostas sustentáveis, a serem realizadas de variadas formas, de acordo com o planejamento anual. “As oficinas são espaços de construção coletiva de um saber, de análise da realidade, de confrontação e intercâmbio de experiências, de exercício concreto dos direitos humanos” (CANDAUI, 1999, n.p.).

Prensky (2010b) cita a pedagogia da parceria abarcando questionamentos, contextualizações e qualidade avaliativa, onde o professor educa e orienta os estudantes quanto o uso da tecnologia para resultados satisfatórios de aprendizagem.

Portanto, considerando a atual conjuntura econômica e política, em que a transformação no mundo do trabalho e o desemprego agravam a estrutura social, fortemente marcada por desigualdade, falta de sensibilidade e injustiça social, a inclusão de processos de formação alternativos e dinâmicos podem desencadear mudanças voltadas para a emancipação. Enfim, as tecnologias, de um modo geral, podem ser um instrumento a serviço ou, ao mesmo tempo, contra esse projeto emancipatório (CASSIANO; GÓES; NEVES, 2019, v. 2, p. 57).

Por conseguinte, Nóvoa (2020) afirma que os professores necessitam de projetos integrados e formações contínuas para que possam desenvolver teorias coletivas e colaborativas direcionadas ao momento que estão vivenciando. Em complemento a isso, Prensky (2010b) salienta que, frequentemente, professores solicitam formações específicas para o desenvolvimento profissional acerca do uso de tecnologias em sala de aula, o que possibilita o aprimoramento das práticas pedagógicas envolvendo os estudantes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que se refere à temática apresentada, que visa unir o processo formativo de professores às práticas pedagógicas envolvendo tecnologias comunicativas, a linguagem estudantil precisa ser compreendida. Com isso, é possível apontar que os estudantes são capazes de agregar muito ao processo, sendo protagonistas com presença ativa e desenvolvendo anseios de pertencimento no meio educacional.

Na escola-campo, uma grande parcela dos estudantes fazem parte de famílias humildes que dependem, muitas vezes, de políticas públicas. A instituição de ensino está comprometida com seu papel social, o que está evidenciado no PPP, que preconiza a inovação por meio de tecnologias digitais. Um exemplo disso é a Educação Conectada (2017), que, em sua proposta, subsidia o acesso à Internet para a disseminação da Cultura Digital.

Os sujeitos-professores que participaram da pesquisa lecionam há mais de seis anos, possibilitando a demonstração de várias situações cotidianas, tais como, os anseios quanto ao futuro dos estudantes e a ciência da necessidade de formações contínuas e direcionadas. A exemplo de P8, que demonstrou não encontrar meios para a resolução de cálculos utilizando tecnologias, além do quadro e giz, ficou evidenciada a necessidade de formações pedagógicas direcionadas.

Destarte, as diferenças geracionais para o aditamento de novas práticas pedagógicas com simulações de ferramentas tecnológicas em consonância às práticas educacionais habituais particularizam considerações específicas por parte dos professores formadores. Na pesquisa realizada foi aludido por alguns professores que, no passado, havia um ambiente propício para a utilização de recursos tecnológicos, inclusive com um professor mediador. Conforme informações fornecidas por P2, há alguns anos foi oportunizada a utilização de recursos tecnológicos, onde os alunos exerciam controle dos equipamentos disponíveis. O sujeito P6 lamentou o fato de não poder utilizar a tecnologia para pesquisas pontuais em sala de aula.

Considerando a justificativa para a pesquisa apresentada e a conjuntura ágil com que as informações estão presentes no cotidiano, estima-se que as experiências em sala de aula percorrem diversos caminhos, sendo que um deles é o que desafia os professores no mundo contemporâneo, onde os estudantes sempre buscam novidades.

Desse modo, os professores podem valer-se da pedagogia da parceria (PRENSKY, 2010b), em observância empática aos valores individuais e às vivências na conjuntura atual, com ferramentas de apoio e de relevância social. A pedagogia da parceria (PRENSKY, 2010b)

foi exemplificada didaticamente pelos sujeitos P1, P4 e P6, que são nativos digitais, conforme os dados obtidos na análise das entrevistas realizadas na escola-campo.

Para obtenção de resultados satisfatórios, são atribuições das instituições de ensino, via instâncias educacionais superiores, formações pedagógicas que envolvam tecnologias e instiguem a criatividade. Assim, os professores podem agregar novos conhecimentos e assegurar maior confiabilidade no uso das tecnologias digitais em sala de aula.

Considerando as características geracionais observadas nas narrativas dos sujeitos-professores entrevistados, onde 50% são imigrantes e os outros 50% são nativos digitais, há indicativos de restrições para considerar as TIC como ferramenta de apoio ao processo educacional.

De acordo com relatos apresentados nas entrevistas, as formações ocorrem regularmente, porém, não são específicas e direcionadas à utilização de recursos tecnológicos que envolvam a linguagem digital no contexto educacional, o que deixa professores receosos e inseguros quanto à imersão na Cultura Digital, resultando na exclusão digital (MERLI, 2016).

Assim, os professores precisam sentir-se seguros acerca da utilização de recursos educacionais digitais. Tal situação preconiza respeito às diferenças geracionais, que exercem forte influência nos resultados apresentados a posteriori nas rotinas pedagógicas e na aprendizagem cooperativa (LÉVY, 1998).

Com o subsídio de uma formação de professores, alternativas pedagógicas mediadas pelas TIC podem ser colocadas em prática validando os pressupostos da tecnologia educacional em sala de aula, pois na percepção dos sujeitos da pesquisa, os recursos pedagógicos complementam os processos de ensino e aprendizagem, mesmo que não recebam aporte para esse fim, seja por questões políticas ou pela cultura escolar, que privilegia o trivial (CANDAU, 2011).

As secretarias de educação, representados por professores formadores têm a competência de estimular os professores a criar materiais para o desenvolvimento de atividades práticas associadas à teoria, o que possibilita tornar as aulas mais atraentes aos estudantes, salientando que as TIC não são um fim, mas um meio interativo para a disseminação de práticas pedagógicas.

Sob o ponto de vista de Saldanha (1978), com anuência de Linhares e Duarte (2019), percebe-se que a ausência de estímulo e de formações direcionadas, no que se refere à utilização de TIC na escola-campo desestimulam os sujeitos-professores a utilizarem práticas alternativas em suas práticas pedagógicas.

A evolução do pensamento e das habilidades sociais ante aprendizagens significativas transformam a ecologia cognitiva (LÉVY, 1993) e sua aplicabilidade tecnológica no processo formativo educacional influenciam diretamente nos resultados apresentados em sala de aula, mesmo havendo obstinações e evidentes diferenças geracionais, seja entre professores ou entre professores e estudantes.

O hábito da utilização de recursos de TIC e a disseminação da Cultura Digital oferecem alternativas para o ensino envolvendo aprendizagem de modo significativo, primordiais para os estudantes da era digital. Assim, sugestões de atividades pedagógicas mediadas por tecnologias foram apresentadas na dissertação como alternativas, pois, se o estudante fica contemplativo ao utilizar aparelhos eletrônicos, a escola precisa proporcionar meios diversificados para instigar a troca de experiências ressignificativas, sem deixar de humanizar o contexto educacional.

A transformação de paradigmas com o aporte da Cultura Digital, difundida na BNCC (2018) em sua competência cinco, instiga parâmetros reflexivos tanto nos professores quanto nos estudantes. Os aspectos colaborativos na criação e adaptação curricular são capazes de estimular o raciocínio lógico, competências e habilidades.

Mesmo contidas no PPP da escola-campo, a Cultura Digital pouco tem sido explorada, bem como o programa Educação Conectada (2017). Esse desinteresse por parte dos governantes pode desestimular o professor a buscar alternativas em sala de aula mediada pela tecnologia, pois se há conhecimento aprofundado sobre isso, os professores poderão recomendar ferramentas e outros recursos de TIC, resultando em oneração de custos, sejam formativos ou custos operacionais.

Em contraponto, a coleta de dados foi realizada antes da pandemia da COVID-19, e, com as aulas remotas síncronas e assíncronas, é presumível que algumas percepções dos sujeitos-professores tenham sido ressignificadas, mesmo com os problemas estruturais subtendidos e agora evidenciados no cotidiano escolar (NÓVOA, 2020).

A questão apresentada, “Como inserir TIC no ambiente escolar face aos reveses no processo educacional?” repontou nas respostas dos sujeitos-professores entrevistados em consonância com as observações do pesquisador. O caminho tecnológico está presente a realidade escolar, não sendo mais possível lecionar sem reflexão e adequação à realidade estudantil, sendo necessárias formações constantes.

À vista disso, proporcionar alternativas pedagógicas para os currículos de formação, aliadas aos conhecimentos prévios dos nativos digitais, sejam eles professores ou estudantes, e os imigrantes digitais no contexto da sala de aula, pode resultar em experiências positivas no âmbito educacional com o auxílio de recursos pedagógicos diferenciados, tais como a sala de

aula invertida (BERGMANN e SAMS, 2016), se forem utilizados com planejamento e contextualizados à realidade.

As diferenças geracionais ficaram evidentes na pesquisa realizada. Os professores nativos digitais demonstraram confiança na utilização de elementos da Cultura Digital em suas aulas. No caso dos imigrantes digitais, a exemplo do sujeito P9, que demonstrou insegurança quanto ao uso de tecnologias, condições formativas adequadas podem favorecer a transmutação das práticas pedagógicas aliadas à tecnologia educacional. Ainda que suscitações constantes transpassem a rotina escolar, resultando em um imponente impacto social, é possível identificar diversos contornos no desenvolvimento formativo dos professores, refletindo na organização de uma identidade profissional própria.

Considerar o saber dos professores e o contexto tecnológico da complexa sociedade contemporânea demove paradigmas por meio de planejamento contínuo e, robustecendo o que foi supracitado, as formações pedagógicas não são adequadas conforme os elementos especificados pelos sujeitos entrevistados. Em vista disso, as ferramentas de apoio tecnológico educacional tem potencial para influenciar no envolvimento dos professores e estudantes, em uma reestruturação constante dos ambientes escolares, onde os professores requerem subsídios para conciliar atividades pedagógicas que envolvam a Cultura Digital em suas aulas.

Em uma abordagem de interação social (VIGOTSKY, 2008), os objetivos foram atingidos, pois foi possível compreender as possibilidades envolvendo as TIC e a adaptação dos professores à realidade contemporânea, no contexto educacional, levando-se em consideração que o desenvolvimento do pensamento está em consonância à linguagem, à socialização de conceitos (VIGOTSKY, 2001, 2008).

Diante do exposto, há de se ressaltar que nem tudo deve ficar a cargo dos professores, muito menos dos estudantes. A influência mútua entre a inclusão digital dos professores com formações tecnológicas inclusivas, se utilizadas de modo contextualizado e com significativa relevância, admitem a aprendizagem mediada pela interação social de Vigotsky.

REFERÊNCIAS

EDUCAÇÃO E SOCIEDADE

ALVARENGA, A.T. et al. Histórico, Fundamentos Filosóficos e Teórico-Metodológicos da Intersdisciplinaridade. In: PHILIPPI JR., A., SILVA NETO, A.J. **Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia & Inovação**. São Paulo: Ed. Manole, 2011.

ARENDT, Hannah. A crise na educação. In: ARENDT, Hannah. **Entre o passado e o futuro**. 7. Ed. São Paulo: Perspectiva, 2011, p. 221-247.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. **Currículo sem Fronteiras**, v. 11, n. 2, p. 240-255, jul./dez. 2011. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol11liss2articles/candau.pdf>. Acesso em: 23 set. 2019.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Educação em direitos humanos: Uma proposta de trabalho. **Oficinas aprendendo e ensinando direitos humanos**. 1999, Disponível em: http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/veracandau/candau_edh_proposta_trabalho.pdf. Acesso em: 30 set. 2019.

CARUSO, Marcelo; DUSSEL, Inés. **De Sarmiento a Los Simpsons: Cinco conceptos para pensar la educación contemporánea**. Buenos Aires: Kapeluz, 2001. (Colección Triángulos Pedagógicos).

CHARLOT, Bernard. A pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 31, p. 7-18, abr. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782006000100002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 set. 2019.

CHARLOT, Bernard. O professor na sociedade contemporânea: um trabalhador da contradição. **Revista da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 17, n. 30, p. 17-31, jul./dez. 2008. Acesso em: 27 set. 2019.

DAGNINO, Renato. A tecnologia social e seus desafios. In: **Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas**. Campina Grande: EDUEPB, 2014, p. 19-34. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/7hbdt/pdf/dagnino-9788578793272-04.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra. 1996.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção. **Vygotsky e Bakhtin: Psicologia e educação: um intertexto**. 2. ed. São Paulo: Ática. Juiz de Fora: EDUFJF, 1995. 168 p. (Fundamentos).

GONÇALVES, Nadia Gaiofatto. **Constituição histórica da educação no Brasil**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

HALL, Stuart. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 15-46, jul./dez. 1997. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/71361/40514>. Acesso em: 03 set. 2019.

EMEB. **Projeto Político Pedagógico**. Lages (SC): Secretaria Municipal de Educação de Lages - SMEL, 2019.

MARQUES, Luciana Pacheco; MARQUES, Carlos Alberto. **Dialogando com Paulo Freire e Vygotsky sobre educação**. 2006. Trabalho apresentado no GT13 – Educação Fundamental. Anais da 29ª Reunião anual da ANPED. Caxambu, outubro de 2006. Disponível em: <http://www.anped.org.br/sites/default/files/gt13-1661-int.pdf>. Acesso em: 13 nov 2019.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**; tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.

ONU. 17 objetivos para transformar nosso mundo. In: ONU. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. <https://nacoesunidas.org/pos2015>. Acesso em: 24 maio 2019.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 8ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

FILOSOFIA E SOCIEDADE

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. In: HEIDEGGER, Martin. **Ensaios e conferências**. 8 ed. Trad. Emanuel Carneiro Leão; Gilvan Fogel e Márcia Sá Cavalcante Schuback. Petrópolis: Vozes, 2002, p. 11-38.

KONDER, Leandro. **O futuro da filosofia da práxis: o pensamento de Marx no século XXI**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

LALANDE, A. **Vocabulário técnico e crítico da Filosofia**. Tradução Fátima Sá Correia et al. 2. Ed. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES

ALVARADO-PRADA, Luis Eduardo; FREITAS, Thaís Campos; FREITAS, Cinara Aline. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 10, n. 30, p.367-387, maio 2010. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2464>. Acesso em: 17 abr. 2019.

CARON, Lurdes. **Formação de professores: Das políticas públicas para a compreensão do Ensino Religioso no Brasil**. São José: ICEP, 2016. 150 p.

CAVACO, Maria Helena. Ofício do professor: o tempo das mudanças. In: NÓVOA, António. (Org.) **Profissão professor**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1995.

NEVES, Bárbara Coelho. **Inclusão digital na educação: ciborgues, hackers e políticas públicas**. Curitiba: CRV, 2019.

CORTES, Tanisse Paes Bóvio Barcelos; MARTINS, Analice de Oliveira; SOUZA, Carlos Henrique Medeiros de. Educação midiática, educomunicação e formação docente: PARÂMETROS DOS ÚLTIMOS 20 ANOS DE PESQUISAS NAS BASES SCIELO E SCOPUS. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 34, e200391, 2018. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982018000100183&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 13 ago. 2019.

DEMO, Pedro. **ABC: Iniciação à competência reconstrutiva do professor básico**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2002.

DUARTE, Newton. **Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski**. Campinas: Editora Autores Associados, 1996. 115 p. (Polêmicas Do Nosso Tempo)

ESTEVE, José M. Mudanças sociais e função docente. In: NÓVOA, António. (Org.) **Profissão professor**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1995.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010. Tradução de Juliana dos Santos Padilha.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. Coleção Magistério. 2º grau. Série formação do professor. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, José Carlos. Que destino os educadores darão à pedagogia? In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Pedagogia, ciência da educação?** São Paulo: Cortez, 1996. 134 p.

MAZZOTTI, Tarso Bonilha. Estatuto da cientificidade da pedagogia. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Pedagogia, ciência da educação?** São Paulo: Cortez, 1996. 134 p.

NÓVOA, António Sampaio da. **A formação de professores em tempo de pandemia**. Youtube. Jun. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ef3YQcbERiM>. Acesso em: 21 set. 2020.

NÓVOA, António Sampaio da. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 13-33. Disponível em: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf. Acesso em: 05 maio 2019.

NÓVOA, António Sampaio da. As ciências da educação e os processos de mudança. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Pedagogia, ciência da educação?** São Paulo: Cortez, 1996. 134 p.

NÓVOA, António Sampaio da. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, [s.l.], v. 47, n. 166, p.1106-1133, dez. 2017. FapUNIFESP. <http://dx.doi.org/10.1590/198053144843>. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v47n166/1980-5314-cp-47-166-1106.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2019.

NÓVOA, António Sampaio da. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, António. (Org.) **Profissão professor**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1995.

PIMENTA, Selma Garrido. Panorama atual da didática no quadro das ciências da educação: educação, pedagogia e didática. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Pedagogia, ciência da educação?** São Paulo: Cortez, 1996. 134 p.

SACRISTÁN, J. Gimeno. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, António. (Org.) **Profissão professor**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1995.

SADI, Renato Sampaio. Formação permanente de professores de educação física: notas de investigação sobre o conhecimento crítico-criativo. **Motrivivência**, Florianópolis, v. 26, p. 47-68, jun. 2006. Trimestral. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/679/1869>. Acesso em: 27 abr. 2019.

SANCHO, D. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Nova Enciclopédia, 1995.

SILVA, Analígia Miranda da. **O computador na educação e a formação docente:** perspectivas dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental. 2013. Trabalho apresentado no GT08 – Formação de professores. Anais da 36ª Reunião Científica da ANPED. Goiânia, outubro de 2013. Disponível em: http://www.anped.org.br/sites/default/files/gt08_2810_texto.pdf. Acesso em: 27 jun 2019.

SOUZA, Maria Karine Guasselli de. **Os sentidos atribuídos pelas bolsistas do PIBID ao fazer docente:** modos de ressignificar a formação de professores. 2017. 164 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Acadêmico em Educação, Programa de Pós-graduação Stricto Sensu, Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC, Lages, 2017. Disponível em: https://data.uniplaclages.edu.br/mestrado_educacao/dissertacoes/da352ffab240d9135a7608941cac5262.pdf. Acesso em: 12 jun. 2019.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

WILSON, Carolyn; GRIZZLE, Alton; TUAZON, Ramon; AKYEMPONG, Kwame; CHEUNG, Chi-Kim. **Alfabetização midiática e informacional:** currículo para formação de professores. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220418>. Acesso em: 30 jul. 2020.

WOODS, Peter. Aspectos sociais da criatividade do professor. In: NÓVOA, António. (Org.) **Profissão professor**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1995.

LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

BRASIL. Decreto nº. 6.300, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo. **Diário Oficial da União**. Brasília, 13 dez. 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm. Acesso em: 31 maio 2019.

BRASIL (2018). Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018. **Dispõe sobre o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a**

implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital). Diário Oficial da União. Brasília, 22 mar. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9319.htm. Acesso em 24 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC 3ª versão.** Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Curso de especialização em educação na cultura digital.** Brasília: MEC, 2013. Disponível em [http:// http://educacaonaculturadigital.mec.gov.br](http://educacaonaculturadigital.mec.gov.br). Acesso em: 03 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº. 9.204, de 23 de novembro de 2017. **Dispõe sobre o Programa de Inovação Educação Conectada.** Diário Oficial da União. Brasília, 2017. Disponível em: <http://educacaoconectada.mec.gov.br/legislacao>. Acesso em: 13 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Brasília, 2013. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192. Acesso em 03 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ensino Médio Inovador.** 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=13439:ensino-medio-inovador>. Acesso em: 10 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **LDB - Lei nº 9394/96,** de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 03 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 10 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Trabalho com a Educação de Jovens e Adultos – Avaliação e Planejamento.** Caderno 4. SECAD – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. 2006.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais /** Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998. 174 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2019.

LAGES. Prefeitura Municipal de. Lei Municipal nº 4114, de 14 de abril de 2015. **Cria o Plano Municipal de Educação de Lages.** Legislação, Lages, 1998. Disponível em: https://www.camaralages.sc.gov.br/camara/proposicao/pesquisalegislacao/2015/1/0/49435#lista_texto_proposicao. Acesso em: 03 jul. 2019.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. **Currículo base da educação infantil e do ensino fundamental do território catarinense.** 2019. Disponível em: <http://uaw.com.br/pagflip/pdf.php?pag=portifolio&cod=35>. Acesso em: 20 ago. 2020.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. Lei nº 14.363, de 25 de janeiro de 2008. **Dispõe sobre a proibição do uso de telefone celular nas escolas estaduais do estado de Santa Catarina.** Leis Estaduais, [S.l.], 6 maio 2008. Disponível em: http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2008/14363_2008_lei.html#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.363%2C%20de%2025%20de%20janeiro%20de%202008&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20proibi%C3%A7%C3%A3o%20do%20Estado%20de%20Santa%20Catarina.&text=1%C2%BA%20Fica%20proibido%20o%20uso,Art. Acesso em: 04 ago. 2020.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. **PEITE Santa Catarina:** Plano Estadual de Inovação e Tecnologia educacional. Florianópolis, 2017. Disponível em <http://www.sed.sc.gov.br/documentos/arquivos-97/5848-peite-sc-2017-2/file>. Acesso em: 30 dez. 2019.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. **Proposta Curricular de Santa Catarina:** formação integral da Educação Básica. Estado de Santa Catarina: Secretaria de Estado da Educação, 2014. Disponível em: https://nela.cce.ufsc.br/files/2014/12/Proposta_Curricular-de-Santa-Catarina.pdf. Acesso em: 08 ago 2019.

METODOLOGIA DA PESQUISA

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

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa:** Um guia para iniciantes. Tradução Magda Lopes; revisão técnica: Dirceu da Silva. Porto Alegre: Penso, 2013, 256 p.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

LANGDON, E. J.; PEREIRA, E.L. (org.). Rito como conceito-chave para a compreensão de processos sociais. In: **Rituais e performances: iniciações em pesquisa de campo.** Florianópolis: UFSC, Departamento de Antropologia, 2012. (p.17-21).

MAXQDA. **MAXQDA 2020 Versão Demo.** Software para análise de dados. Versão 20.0.8.x64. [S.l.: s.n.]. Disponível em: <https://www.maxqda.com>. Acesso em: 02 maio 2020.

PSICOLOGIA E SOCIEDADE

AUSUBEL, David P., NOVAK, Joseph D., HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional.** Tradução Eva Nick. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

COSTA, Eduardo Moura da; TULESKI, Silvana Calvo. Crítica ao método de pesquisa construcionista social a partir da psicologia vigotskiana. **Psicologia Escolar e Educacional.** Maringá, v. 22, n. 1, p.195-203, abr. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pee/v22n1/2175-3539-pee-22-01-195.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2019.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A construção do pensamento e da linguagem**: texto integral, traduzido do russo pensamento e linguagem. Tradução Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 496 p.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996a. 191 p.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **Teoria e método em psicologia**. São Paulo: Martins Fontes, 1996b. 524 p. (Psicologia E Pedagogia)

VYGOTSKY, Lev Semenovich; LURIA, A. R.; LEONTIEV, Alexis. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 7. ed. São Paulo: Ícone, 2001. 228 p. (Coleção educação crítica).

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e linguagem**. Tradução Jefferson Luiz Camargo. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E CULTURA DIGITAL

BARROS, Daniela Melaré Vieira. **Guia didático sobre as tecnologias da comunicação e informação**: material para o trabalho educativo na formação docente. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2009.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

BÉVORT, E.; BELLONI, M. L. Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. In: **Educação Social**. vol. 30. n. 109. set-dez. Campinas, 2009. p. 1081-1102. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v30n109/v30n109a08.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2019.

CASSIANO, Glauber; GÓES, Camila Bahia; NEVES, Barbara Coelho. S TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO EDUCACIONAL PARA A AUTONOMIA DOS SUJEITOS. **Revista Fontes Documentais**, Aracaju, v. 2, ed. 3, p. 43-58, set-dez 2019. Disponível em: <https://aplicacoes.ifs.edu.br/periodicos/index.php/fontesdocumentais/article/view/501/403>. Acesso em: 7 jul. 2020.

DUSSEL, Inês; CARUSO, Marcelo. **A invenção da sala de aula**: uma genealogia das formas de ensinar. Tradução B&C Revisão de Textos S/C Ltda. São Paulo: Moderna, 2003. 255 p.

DUSSEL, Inês; QUEVEDO, Luis Alberto. Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. In: **VI Foro Latinoamericano de Educación**. Buenos Aires: Fundación Santillana, 2010. p. 01-81. Disponível em: <http://www.unsam.edu.ar/escuelas/humanidades/actividades/latapi/docs/Dussel-Quevedo.pdf>. Acesso em: 04 maio 2019.

FANTIN, Mônica; RIVOLTELLA, P. C. **Cultura Digital e escola**: pesquisa e formação de professores. Campinas, SP: Papirus, 2013.

FERREIRA, M. J. M. A. **Novas tecnologias na sala de aula**. 2014. 121 páginas. Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares). Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba.

FREIRE, Emerson; BATISTA, Sueli Soares dos Santos. **Sociedade e tecnologia na era digital**. São Paulo: Érica, 2014. 200 p.

GIRAFFA, Lucia Maria Martins. Jornada nas escol@s: a nova geração de professores e alunos. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**, Campinas, v, 1, n. 1, p. 100-118, nov. 2013. Disponível em:
<https://www.nied.unicamp.br/revista/index.php/tsc/article/view/112/100>. Acesso em: 9 jul. 2020.

HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA, Magda. Cultura Digital e educação, uma leitura dos estudos culturais sobre os desafios da contemporaneidade. **Revista Ibero-americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 2, n. 12, p.1349-1371, ago. 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/10301/6689>. Acesso em: 03 maio 2019.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 4. ed. Campinas, SP: Papirus, 2003.

LÉVY, Pierre. **A máquina universo: Criação, cognição e cultura informática**. Tradução Bruno Charles Magne. Porto Alegre: Artmed, 1998. 173 p.

LÉVY, Pierre. **A conexão planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência**. Tradução Maria Lúcia Homem e Ronaldo Entler. São Paulo: 34, 2001.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. Tradução Luiz Paulo Rouanet. 3.ed. São Paulo: Loyola, 2000. 212 p.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 2 ed. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3 ed. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2011.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** Tradução Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 2005.

LINHARES, Jarlison; DUARTE, Eliane Cristina Flexa. Práticas pedagógicas no uso das NTICS: possibilidades e convergências na educação escolar. **Revista Ensino de Ciências e Humanidades-Cidadania, Diversidade e Bem Estar-RECH**, v. 4, n. 1, p. 58-80, 2019.
MARQUES, Mario Osório. **A escola no computador: linguagens rearticuladas, educação outra**. Ijuí: Editora Unijuí, 1999. 216 p. (Coleção Fronteiras da Educação)

MCCRINDLE, Mark. **The ABC of XYZ: Understanding the global generations**. 3. ed. Bella Vista: McCrindle, 2014.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. **A internet como ambiente de pesquisa na escola**. Presença pedagógica, Belo Horizonte. Dimensão. 2001.

MERLI, Ana Cláudia de Oliveira Guizelini. **Hipertexto, Ciberespaço e Internet: a confluência entre leitura e tecnologia**. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Educação, Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Cascavel, 2016. Disponível em: http://tede.unioeste.br/bitstream/tede/3410/5/Ana_Merli2016.pdf. Acesso em: 11 abr. 2019.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papyrus, 2007. 174 p.

MORAN, José Manuel. **Mudar a forma de ensinar com a Internet: transformar a aula em pesquisa e comunicação**. Brasília, MEC, Um Salto para o Futuro, 1998.

NEVES, Barbara Coelho. Políticas públicas implementadas na educação com enfoque na inclusão digital. **Saberes da Amazônia**, Porto Velho, v. 3, ed. 7, p. 33-51, jul-dez 2018. DOI 10.31517/rsa.v3i07.255. Disponível em: <https://www.fcr.edu.br/ojs/index.php/saberesamazonia/article/view/255/276>. Acesso em: 7 jul. 2020.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração dos nativos digitais**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PAPERT, Seymour. **Logo: computadores e educação**. São Paulo: Brasiliense, 1988.

PRENSKY, Marc. Homo Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom. **Journal of Online Education. Innovate: Journal of online education**. Davie, v. 5, n. 3, n.p. 2009. Disponível em: <https://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1020&context=innovate>. Acesso em: 15 mar. 2020.

PRENSKY, Marc. **Nativos e Imigrantes Digitais**. Madrid: Distribuidora Sek S.A., 2010a.

PRENSKY, Marc. **“Não me atrapalhe, mãe – Eu estou aprendendo!”**. Como os videogames estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI – e como você pode ajudar! Tradução Livia Bergo. São Paulo: Phorte, 2010b.

PRENSKY, Marc. **Teaching Digital Natives: Partnering for Real Learning**. London: Sage Publishers. 2010c.

RIBEIRO, Dione Carlos; SILVA, Madalena Pereira da. As tecnologias digitais como ressignificação cultural nas escolas. In: **Simposio Internacional Ciência, Saúde e Território**. 5, 2019, Lages, SC. Anais (n.p.). Lages: UNIPLAC, 2019. Disponível em: <http://www.simposioppgas.com.br/downloads/anais2019.pdf>. Acesso em: 19 set. 2019.

RODRIGUES, Jamille Bitencourt. **Cibercultura e formação de professores: estudo dos projetos pedagógicos de cursos de licenciatura da Universidade do Planalto Catarinense**. 2014. 134 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Acadêmico em Educação, Programa de Pós-graduação Stricto Sensu, Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC, Lages, 2014. Disponível em: https://data.uniplaclages.edu.br/mestrado_educacao/dissertacoes/e9d6e03b30a20fb12fb9941d7d3d6e46.pdf. Acesso em: 25 maio 2019.

Roehl, Amy. Bridging the field trip gap: Integrating webbased video as teaching and learning partner in interior design education. **Journal of Family & Consumer Sciences**. Alexandria, v. 105, n. 1, p. 42-46. 2013. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1045831>. Acesso em: 15 jun. 2019.

RUBIO, Ana Claudia Pereira. **Tecnologias digitais de rede, integração curricular e práticas culturais de professores do final do ensino fundamental**. 2017. 174 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação, Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso Instituto de Educação, Cuiabá, 2017. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5016751. Acesso em: 31 maio 2019.

SALDANHA, Louremi Ercolani. **Tecnologia educacional: o que, em que ordem, como ensinar**. Porto Alegre: Globo, 1978. 230 p.

SANTAELLA, Lúcia. Desafios da ubiquidade para a educação. **Revista Ensino Superior Unicamp**, v. 9, p. 19-28, 2013.

SANTAELLA, Lúcia. Mídias locativas: a internet móvel de lugares e coisas. **Revista FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia**, n. 35, p. 95-101, 2008.

SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg; ALVES FILHO, José de Pinho; SCHUHMACHER, Elcio. **As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação**. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 23, n. 3, p. 563-576, jul. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v23n3/1516-7313-ciedu-23-03-0563.pdf>. Acesso em: 29 maio 2019.

SENAI. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. **Justificativa técnica**. Contratação DOT — Digital Opportunity Trust para estruturação de programa de capacitação docente. Florianópolis, 2013.

VILARINHO, Lúcia Regina Goulart; BARRETO, Renata Biscaia Raposo. **Da tecnologia para além da tecnologia: a internet como possibilidade de redimensionamento do papel do professor**. 2004. Trabalho apresentado no GT08 – Formação de professores. Anais da 27a Reunião anual da ANPED. Caxambu, novembro de 2004. Disponível em: <http://27reuniao.anped.org.br/gt04/t044.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2019.

WAGNER, Altamir Guilherme. **O jogo de interpretação de personagens (RPG) como estratégia pedagógica para a promoção de escrita e autoria na escola**. 2018. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Acadêmico em Educação, Programa de Pós-graduação Stricto Sensu, Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC, Lages, 2018. Disponível em:

https://data.uniplaclages.edu.br/mestrado_educacao/dissertacoes/923fa85059b5d90cd18accb9fe434ae0.pdf. Acesso em: 09 jun. 2019.

WILSON, Michael; GERBER, Leslie E. How Generational Theory Can Improve Teaching: Strategies for Working with the “Millennials”. **Teaching And Learning**, S.I., v. 1, n. 1, p. 29-44. 2008. Disponível em:

<https://tigerweb.towson.edu/garcia/past%20semesters%20of%20intro/intro/2011%20fall%20intro/wilson%20and%20gerber.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2020.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Resolução 466/2012 CNS/CONEP)

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa intitulado “**As tecnologias da informação e comunicação no contexto da ressignificação cultural e da formação docente em uma escola pública de Lages**”. O objetivo deste trabalho é **analisar a aplicabilidade pedagógica das tecnologias da informação e comunicação, bem como sua disseminação no processo de formação docente**. Para realizar o estudo será necessário que se disponibilize a participar **de uma entrevista estruturada e semiestruturada e de uma pesquisa participante**, previamente agendada a sua conveniência. **Vale ressaltar que a entrevista será gravada para posterior análise das informações**. Para a instituição e para sociedade, esta pesquisa servirá como parâmetro para avaliar **o nível de utilização de tecnologias da informação e comunicação nas práticas pedagógicas dos professores**. **Após a análise dos dados das entrevistas será realizada uma oficina pedagógica utilizando recursos de tecnologia da informação e comunicação, conforme informações obtidas na entrevista**. **De acordo com a resolução 466/2012** “Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados”. A sua participação terá risco mínimo, podendo ocorrer **algum tipo de constrangimento**, e se estes ocorrerem serão solucionados/minimizados **por meio do encaminhamento do sujeito pesquisado aos responsáveis pela clínica de psicologia da UNIPLAC para atendimento de forma gratuita**. Em virtude de as informações coletadas serem utilizadas unicamente com fins científicos, serão garantidos o total sigilo e confidencialidade, através da assinatura deste termo, o qual receberá uma cópia.

O benefício da pesquisa é a análise ressignificativa da formação de professores ante as práticas pedagógicas aliadas à Tecnologia da Informação e Comunicação e da fundamentação teórica apresentada na dissertação de mestrado.

Você terá o direito e a liberdade de negar-se a participar desta pesquisa total ou parcialmente ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo com relação ao seu atendimento nesta instituição, de acordo com a Resolução CNS nº466/12 e complementares.

Para qualquer esclarecimento no decorrer da sua participação, estarei disponível através do telefone: (49) 99102-6429, ou pelo endereço: Gustavo Richard, 480, Triângulo, Lages -SC. Se necessário também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Planalto Catarinense UNIPLAC, Av. Castelo Branco, 170, bloco 1, sala 1226, Lages SC, (49) 32511086, e-mail: cep@uniplaclages.edu.br. Desde já agradecemos!

Eu, _____ (nome por extenso e CPF), declaro que após ter sido esclarecido (a) pelo(a) pesquisador(a), lido o presente termo, e entendido tudo o que me foi explicado, concordo em participar da Pesquisa.

(Nome e assinatura do sujeito da pesquisa e/ou responsável legal)

Lages, _____ de _____

Responsável pelo projeto: Dione Carlos Ribeiro

Endereço para contato: Gustavo Richard, 480, Triângulo, Lages -SC.

Telefone para contato: (49) 99102-6429

E-mail: dioneribeiro@uniplaclages.edu.br

APÊNDICE B – ROTEIRO NORMATIVO PARA AS ENTREVISTAS

Pesquisador responsável: Dione Carlos Ribeiro

Orientador da pesquisa: Madalena Pereira da Silva

Caro (a) professor (a): Nome do (a) entrevistado (a):

Lembrando que a Tecnologias da Informação e Comunicação — TIC não envolve apenas tecnologias digitais. O caderno, a caneta, o rádio, a TV, o DVD, jornais, revistas também são TIC.

Bloco 1: Perfil socioeconômico do sujeito-professor

1. Qual é a sua faixa etária:

- 30 anos ou menos de 31 a 40 anos de 41 a 50 anos de 51 a 60 anos
 de 61 a 70 anos.

2. Você é graduado (a) em qual(is) curso(s)?

3. Você possui:

- Bacharelado Licenciatura Especialização Mestrado Doutorado
 Pós-doutorado

4. Há quanto tempo você leciona?

- 5 anos ou menos 6 a 15 anos 16 a 25 anos 26 anos ou mais

5. Você leciona em qual (is) área (s) do sistema educativo brasileiro? Você pode citar mais de uma opção:

- a. Educação Infantil
b. Anos Iniciais
c. Anos Finais
d. Ensino Médio
e. Ensino Superior

Bloco 2: Acesso a recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação

6. Qual é sua familiarização com computadores e aplicativos?
() Nenhuma () Pouca () Intermediária () Alta
7. Quanto à sua habilidade no uso de celulares, *tablets*, computadores, *notebooks*, dentre outros, você a considera:
() Ótima () Regular () Não tem
8. Você considera que a conexão de Internet (velocidade/acesso) em sua casa ou trabalho interfere na utilização de recursos tecnológicos?
() Sim () Não () Não sei opinar
9. Você considera a conexão de Internet (velocidade/acesso) em seu ambiente de trabalho:
() Ótima () Regular () Ruim () Péssima () Não tem
10. Qual é o perfil observado nos estudantes quanto a facilidade no uso de recursos digitais fora da sala de aula (celular, computador, jogos, softwares aplicativo, entre outros)?
11. Na sua opinião, ferramentas TIC favorecem ou prejudicam o andamento de suas aulas?
Justifique sua resposta.

Bloco 3: Formação de professores e interação social

12. Com qual frequência são oferecidas formações pedagógicas em seu local de trabalho?
() Nenhuma () Pouca () Intermediária () Alta
13. Nas formações de professores são considerados os conhecimentos e experiências ou somente questões relacionadas à rotina escolar?

14. Em suas formações, você recebe orientação para utilização de elementos da Cultura Digital (celulares, computadores, Smart TV, projetor multimídia dentre outros? Comente.

Sim Não Não lembro

15. Você já recebeu formação tecnológica para aplicação em sua rotina de sala de aula?

Sim Não Não lembro

16. Caso não tenha recebido formação tecnológica, há cobranças quanto à inovação digital em sala de aula?

Sim Não Não lembro

Bloco 4: Práticas pedagógicas envolvendo TIC e Cultura Digital

17. Você utiliza elementos da Cultura Digital como lousa digital ou projetor multimídia em suas aulas? Se utiliza, poderia descrever uma prática pedagógica envolvendo esses recursos?

18. Como é o uso de celulares em sua escola?

Restrito aos professores Professores e estudantes Estudantes Ninguém pode utilizar

19. Você utiliza recursos de TIC para a preparação de aulas? Quais são eles?

20. Você enfrenta dificuldades para inserir a Cultura Digital em suas aulas (infraestrutura, entre outros)?

21. Com relação à Cultura Digital, ela está presente em suas aulas? De que maneira?

22. Quais elementos da Cultura Digital estão disponíveis para preparação de aulas e utilização no ambiente escolar? (Ex.: Lousa interativa, projetor multimídia, filmadora, máquina digital, videogame, entre outros).

23. Você conhece a legislação brasileira no que tange os aspectos educacionais e/ou tecnológicos? Caso positivo, fale sobre ela.
24. Você conhece os termos nativos digitais e/ou imigrantes digitais? Caso positivo, defina com suas palavras.
25. O seu planejamento de aulas se torna moroso devido a utilização de TIC?
26. Como você vê suas aulas diante de estudantes que exercem controle acerca da Cultura Digital, como por exemplo a geração Alpha (nascidos após 2010).
27. Quais recursos de tecnologia de informação e comunicação você gostaria de partilhar/utilizar durante uma oficina pedagógica?

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE DO PLANALTO
CATARINENSE - UNIPLAC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO CONTEXTO DA RESSIGNIFICAÇÃO CULTURAL E DA FORMAÇÃO DOCENTE EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE LAGES

Pesquisador: DIONE CARLOS RIBEIRO

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 25014319.2.0000.5368

Instituição Proponente: Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.742.376

Apresentação do Projeto:

Projeto de Interesse acadêmico, devidamente fundamentado, apresentando argumentos suficientes acerca de sua relevância.

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos estão claramente enunciados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Apresenta os riscos e benefícios da pesquisa de acordo com a Resolução vigente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa possui interesse científico e encontra-se fundamentada na bibliografia especializada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta a Declaração de Ciência e Concordância das Instituições, o Compromisso dos pesquisadores e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após analisar os ajustes realizados, constatamos que foram ajustados os aspectos indicados no parecer anterior.

Considerações Finais a critério do CEP:

O desenvolvimento da pesquisa, deve seguir os fundamentos, metodologia e proposições, do

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Bloco I - Sala 1226

Bairro: Universitário

CEP: 88.509-900

UF: SC

Município: LAGES

Telefone: (49)3251-1086

E-mail: cep@uniplaclages.edu.br

**UNIVERSIDADE DO PLANALTO
CATARINENSE - UNIPLAC**



Continuação do Parecer: 3.742.376

modo em que foram apresentados e avaliados por este CEP, qualquer alteração, deve ser imediatamente informada ao CEP-UNIPLAC, acompanhada de justificativa.

O pesquisador deverá observar e cumprir os itens relacionados abaixo, conforme descrito na Resolução nº 466/2012.

- a) Desenvolver o projeto conforme delimitado;
- b) Elaborar e anexar na Plataforma Brasil os relatórios parcial e final;
- c) Apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- d) Manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- e) Encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e
- f) Justificar fundamentalmente, perante o CEP ou a CONEP. Interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1462453.pdf	18/11/2019 08:52:02		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Proj_CEP_Dione.docx	12/11/2019 10:29:43	DIONE CARLOS RIBEIRO	Acelto
Declaração de Pesquisadores	Compromisso_Ok.pdf	12/11/2019 10:25:57	DIONE CARLOS RIBEIRO	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Dione.docx	12/11/2019 10:24:37	DIONE CARLOS RIBEIRO	Acelto
Outros	Roteiro_Entrevista.docx	11/11/2019 19:24:11	DIONE CARLOS RIBEIRO	Acelto
Folha de Rosto	FolhaRostoDione.pdf	01/11/2019 21:47:57	DIONE CARLOS RIBEIRO	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ClienteInstt.pdf	31/10/2019 15:07:51	DIONE CARLOS RIBEIRO	Acelto

Situação do Parecer:

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Bloco I - Sala 1226
 Bairro: Universitário CEP: 88.509-900
 UF: SC Município: LAGES
 Telefone: (49)3251-1086 E-mail: cop@uniplaclages.edu.br

UNIVERSIDADE DO PLANALTO
CATARINENSE - UNIPLAC



Continuação do Parecer: 3.742.376

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

LAGES, 03 de Dezembro de 2019

Assinado por:
Odila Maria Waldrich
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Bloco I - Sala 1226

Bairro: Universitário

CEP: 88.509-900

UF: SC

Município: LAGES

Telefone: (49)3251-1086

E-mail: cop@uniplaciages.edu.br