

UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE - UNIVILLE
PROGRAMA DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO

**O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS DE
PROFESSORES EXPERIENTES DO ENSINO MÉDIO**

MESTRANDA: RAQUEL TEREZINHA ULBRICH
ORIENTADORA: DRA. MARLY KRÜGER DE PESCE

Joinville - SC

2021

RAQUEL TEREZINHA ULBRICH

**O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS DE
PROFESSORES EXPERIENTES DO ENSINO MÉDIO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade da Região de Joinville –Univille – como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, sob a orientação da professora Dr.^a Marly Krüger de Pesce.

Joinville - SC

2021

Termo de Aprovação

"O Uso das Tecnologias Digitais nas Práticas Educativas de Professores Experientes do Ensino Médio"

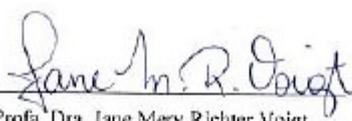
por

Raquel Terezinha Ulbrich

Dissertação julgada para a obtenção do título de Mestra em Educação, aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Educação.



Profa. Dra. Marly Krüger de Pesce
Orientadora (UNIVILLE)



Profa. Dra. Jane Mery Richter Voigt

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação

Banca Examinadora:

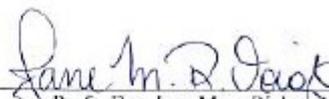


Profa. Dra. Marly Krüger de Pesce
Orientadora (UNIVILLE)



Documento assinado digitalmente
Daniela Karine Ramos
Data: 18/02/2021 20:52:53 0300
CPF: 005.438.589-40

Profa. Dra. Daniela Karine Ramos Segundo
(UFSC)



Profa. Dra. Jane Mery Richter Voigt
(UNIVILLE)

Joinville, 19 de fevereiro de 2021.

Catálogo na publicação pela Biblioteca Universitária da Univille

U36u	Ulbrich, Raquel Terezinha Uso das tecnologias digitais nas práticas educativas de professores experientes do ensino médio / Raquel Terezinha Ulbrich; orientadora Dra. Marly Krüger de Pesce. – Joinville: Univille, 2021.
	81 f. :
	Dissertação (Mestrado em Educação – Universidade da Região de Joinville)
	1. Prática de ensino. 2. Educação – Inovações tecnológicas. 3. Ensino auxiliado por computador. 4. Professores de ensino médio. I. Pesce, Marly Krüger de (orient.). II. Título.
	CDD 371.3

Mesmo quando tudo pede um pouco mais de calma
Até quando o corpo pede um pouco mais de alma
A vida não para

Enquanto o tempo acelera e pede pressa
Eu me recuso, faço hora, vou na valsa
A vida é tão rara

Enquanto todo mundo espera a cura do mal
E a loucura finge que isso tudo é normal
Eu finjo ter paciência

O mundo vai girando cada vez mais veloz
A gente espera do mundo e o mundo espera de nós
Um pouco mais de paciência

Será que é tempo que lhe falta pra perceber
Será que temos esse tempo pra perder
E quem quer saber
A vida é tão rara, tão rara.

(Oswaldo Lenine e Macedo Pimentel)

AGRADECIMENTOS

A minha brilhante professora Marly Krüger de Pesce, que foi meu Norte nesta jornada, conduzindo com firmeza e habilidade as escritas deste trabalho.

Aos meus filhos, Marina e Noah, que, mesmo desejando a mamãe apenas para si em tempo integral, fortaleceram-me com tanto amor.

Ao meu marido, Leandro, por seu respeito e amor.

Aos meus pais, com amor.

Às professoras da banca, Daniela Ramos e Jane Mery Richter Voigt, que refinaram este trabalho com profissionalismo e carinho.

Ao Grupo de Estudos em Currículo, Docência e Tecnologias (GECDOE).

Aos professores e diretores das escolas selecionadas para este estudo, que de forma tão generosa participaram desta pesquisa. Especialmente àqueles que responderam as entrevistas recorrentes, minha gratidão.

Gratidão às Forças do Universo que me sustentaram e guiaram em todo o caminho.

RESUMO

As tecnologias digitais possibilitam o acesso a um número infindável de informações e de conhecimentos. Isso tem transformado o comportamento e a cultura da humanidade. No cenário contemporâneo, os professores que concluíram sua graduação antes de 2005, considerados professores experientes, nesta pesquisa, foram preparados teórico-metodologicamente durante a graduação para exercerem sua função num cenário diferente do que se apresenta hoje, no que se refere às tecnologias digitais. O presente estudo, inserido na linha de pesquisa Trabalho e Formação Docente, do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Educação da Univille – Universidade da Região de Joinville, tem como objetivo analisar como os professores experientes do Ensino Médio abordam e trabalham com as tecnologias digitais. O Ensino Médio é uma etapa desafiadora da Educação Básica, tendo em vista o número de jovens que não o frequentam, o que justifica maiores estudos relacionados a esse público. Foram definidos os seguintes objetivos específicos: constatar como as tecnologias digitais têm sido usadas nas aulas presenciais do Ensino Médio; identificar como os professores percebem a relação dos jovens do Ensino Médio com as tecnologias digitais; reconhecer possíveis diferenças na utilização das tecnologias digitais na escola pública e na escola particular; identificar qual a formação continuada desses professores, considerando o avanço tecnológico; e verificar como os professores utilizaram as tecnologias digitais nas aulas remotas com a suspensão das aulas presenciais. A cidade eleita para este estudo foi Joinville, SC, onde selecionamos duas escolas de educação básica que oferecem o Ensino Médio. Usando a abordagem qualitativa, os dados foram coletados em duas etapas, sendo a primeira entre setembro e outubro de 2019, quando foram entrevistados doze professores, seis da rede pública estadual de ensino e seis da rede particular. A segunda etapa das entrevistas se deu por causa da pandemia de Covid-19, quando percebemos que poderíamos completar os dados produzidos até então, considerando o novo contexto, que exigiu dos professores aulas remotas, sendo o uso das tecnologias digitais a principal estratégia adotada. Foram realizadas entrevistas recorrentes com cinco dos doze professores que participaram da primeira fase. A análise dos dados produzidos na primeira fase da pesquisa aponta que os professores utilizam as tecnologias em suas aulas, mesmo com pouca formação continuada em serviço, pois disseram buscar os conhecimentos por conta própria, na Internet ou consultando outras pessoas. Apesar da carência de equipamentos e infraestrutura, especialmente na escola pública, os professores entrevistados procuram usar diferentes recursos tecnológicos em suas aulas. Os professores reconhecem a importância de inserir as tecnologias digitais na educação, por sua abrangência na sociedade e por considerá-la um fator de aproximação com o jovem, que está conectado ao mundo digital. Por outro lado, os professores indicam que os estudantes não utilizam a tecnologia para o seu processo de aprendizagem. Os dados apontam também que o uso das tecnologias em sala de aula aprimorou o desenvolvimento das atividades. Os dados produzidos na segunda etapa da pesquisa, a entrevista recorrente, apontou que tanto os professores das escolas públicas quanto os das escolas particulares receberam suporte técnico para utilizar a plataforma e as ferramentas tecnológicas. Também ficou evidenciado que trocaram conhecimento entre si. Após os desafios de virtualizar as aulas, os professores se reinventaram e descobriram que podem aprender a inserir as tecnologias digitais em suas práticas educativas.

Palavras-chave: Tecnologias digitais; Práticas educativas; Professores experientes; Ensino Médio.

ABSTRACT

Digital technologies provide access to an endless amount of information and knowledge. This has transformed the behavior and culture of humanity. In the contemporary scenario, teachers who completed their graduation before 2005, considered experienced teachers, in this research, were prepared theoretically and methodologically during their graduation to exercise their function in a different scenario in what is presented, today, with regard to digital technologies. The present study, inserted in the line of research Work and Teacher Training, aims to analyze how experienced high school teachers approach and work with digital technologies. High School is a challenging stage of Basic Education, considering the number of young people who do not attend it, which justifies further studies related to this audience. The following specific objectives were defined: to see how digital technologies have been used in high school classes; identify how teachers perceive the relationship of high school youth with digital technologies; recognize possible differences in the use of digital technologies in public and private schools; identify the continuing education of these teachers, considering technological advances; verify how teachers used digital technologies in remote classes with the suspension of face-to-face classes. The city chosen for this study was Joinville - SC, where we selected two basic education schools that offer high school. Using the qualitative approach, data were collected in two stages, the first between September and October 2019, when 12 teachers were interviewed, 6 from the state public school system and 6 from the private system. The second stage of the interviews was due to the COVID-19 pandemic, when we realized that we could complete the data produced so far, considering the new context that required remote classes from teachers, with the use of digital technologies being the main strategy adopted. Recurring interviews were conducted with 5 from the 12 teachers who participated in the first phase. The analysis of the data produced in the first phase of the research points out that teachers use technologies in their classes, even with little continuing training in service, as they said to seek knowledge on their own on the Internet or by consulting other people. Despite the lack of equipment and infrastructure, especially in the public school, the teachers interviewed try to use different technological resources in their classes. Teachers recognize the importance of inserting digital technologies in education due to their scope in society and consider them as a factor of approximation with young people, who are connected to the digital world. On the other hand, teachers indicate that students do not use technology for their learning process. The data also point out that the use of technologies in the classroom has improved the development of activities. The data produced in the second stage of the research, a recurring interview, pointed out that both public and private school teachers received technical support to use technological platform and tools. It was also evident that they exchanged knowledge between them. After the challenges of virtualizing classes, teachers reinvented themselves and discovered that they can learn to insert digital technologies into their educational practice.

Keywords: Digital technologies; Educational practices; Experienced teachers; High school.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultado do levantamento geral das produções – Portal Capes.....	19
Tabela 2 – Resultado do levantamento geral das produções – Portal SciELO.....	21
Tabela 3 – Cursos ou capacitações em TDICs	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dissertações (D) e Teses (T) – Capes.....	20
Quadro 2 – Levantamento de artigos científicos – SciELO	21
Quadro 3 – Formação e aquisição de conhecimentos perante as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).....	31
Quadro 4 – Roteiro da entrevista de 2019 e objetivos específicos.....	40
Quadro 5 – Recursos tecnológicos e aplicativos	51
Quadro 6 – Recursos tecnológicos utilizados pelos professores de cada escola.....	56

LISTA DE SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Ceja	Centro de Educação de Jovens e Adultos
CD	Disco Compacto (<i>Compact Disc</i>)
Cetic	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CNE	Conselho Nacional de Educação
DVD	Disco Digital de Vídeo (<i>Digital Video Disc</i>)
EJA	Educação de Jovens e Adultos
GECDOTE	Grupo de Pesquisa Estudos Curriculares, Docência e Tecnologias
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
OMS	Organização Mundial da Saúde
PPP	Projeto Político Pedagógico
ProJovem	Programa Nacional de Inclusão de Jovens
SARS-CoV-2	Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2
SED	Secretaria de Estado e Educação
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TI	Tecnologia da Informação
Univille	Universidade da Região de Joinville

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
Formação docente e tecnologias digitais	13
Professores experientes/veteranos	15
Ensino Médio de escola pública e particular	16
Estudos preliminares	18
1 FUNDAMENTAÇÃO	24
1.1 Tecnologias Digitais	25
1.2 Saberes e conhecimentos para uso das tecnologias digitais	29
1.3 Ensino Médio e juventudes.....	32
2 METODOLOGIA	36
2.1 <i>Loci</i> da pesquisa: escola particular e pública.....	37
2.2 Participantes da pesquisa	39
2.3 Instrumento de pesquisa	39
2.4 O ano de 2020 e a pandemia de Covid-19.....	41
2.5 Organização e tratamento dos dados	42
3 ANÁLISE DE DADOS COLETADOS	44
3.1 Iniciativa individual de aprender a usar as Tecnologias Digitais	45
3.2 Práticas pedagógicas e tecnologias digitais	50
3.3 Atividades docentes e recursos tecnológicos digitais.....	55
3.4 Relação dos estudantes com as tecnologias digitais.....	58
3.5 Tecnologias digitais e perspectivas futuras em aulas presenciais	64
CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
REFERÊNCIAS	73
ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	80

INTRODUÇÃO

A minha carreira docente iniciou em 1996, com a graduação em Biologia – Bacharelado e Licenciatura – pela Universidade da Região de Joinville (Univille). No segundo ano da faculdade, comecei a lecionar Biologia na Rede Estadual de Ensino, em caráter temporário, e assim o fiz até 2002. Foram tempos de grandes desafios e aprendizados, sem nenhuma experiência em sala de aula, defrontando-me com turmas de mais de 30 adolescentes, que me exigiram habilidades que jamais imaginei vir a dominar. Mas eu sabia exatamente o que queria e, ao término da graduação, fiz Especialização em Interdisciplinaridade – Formação de Professores e Especialistas da Educação, concluída em 2001, também pela Univille.

Prestei o concurso público da Prefeitura de Joinville no mesmo ano, sendo nomeada em 2002 como professora de Ciências do Ensino Fundamental. Trabalhar essa disciplina com alunos menores oportunizou-me o desenvolvimento de experiências práticas com elementos da natureza (sementes, folhas, águas, terra, flores, frutos) em sala de aula, o que nitidamente estimulava o cognitivo das crianças para aprender cada vez mais. No mesmo período, também lecionei Ciências na Educação de Jovens e Adultos (EJA) (hoje, Centro de Educação de Jovens e Adultos – Ceja), cujas aulas eram em módulo e precisavam ser mais rápidas, além de considerar o perfil dos estudantes, que frequentavam as aulas no período noturno, após o trabalho.

Em 2007, morando no estado de São Paulo, fiz o curso para professor do Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem),¹ do Governo Federal, e, em seguida, comecei a atuar na cidade de Mogi das Cruzes, SP. Ingressei como professora de Ciências do Ensino Fundamental em uma escola pública municipal de Campinas, SP, dois anos depois.

Afastei-me das atividades da docência em dezembro de 2009, com o nascimento da minha filha Marina. Tive o privilégio de educá-la com exclusividade nos primeiros anos de vida. Paulo Freire (1996, p. 106) escreveu o que sintetiza esse período da minha vida: “Me movo como educador, porque, primeiro, me movo como gente”. Com o passar dos anos, buscava conexões com a minha vivência em sala de aula e me questionava sobre como os professores estariam lidando com as novas e crescentes realidades que as tecnologias estavam trazendo, uma das quais a velocidade com que as informações estavam atingindo os alunos,

¹ Trata-se de um programa educacional do Governo Federal, amparado pela Lei nº 11.129, de 30 de junho de 2005, destinado a jovens com 18 a 29 anos que foram excluídos da escolarização, com o objetivo de reintegrá-los ao processo educacional, elevando sua escolaridade através do curso, com duração de dezoito meses.

pois a experiência de estar em sala de aula afetou minha maneira de perceber o mundo, o que não se extinguiu mesmo estando afastada dela.

De volta a Joinville em 2016, ingressei na Faculdade Guilherme Guimbala como aluna do curso de Psicologia – Bacharelado e Licenciatura –, na expectativa de estudar as relações e implicações dos processos de aprendizagem e as motivações dos discentes. As disciplinas de licenciatura tomavam-me por completo, mas eram onde eu me sentia radiante; elas me fizeram desejar retornar à sala de aula como professora. Porém, ainda me sentia insegura. Eu queria entender mais sobre os novos processos que envolviam a educação e seus conceitos, bem como estabelecer interlocuções com pares que tivessem a mesma paixão por aprender e ensinar. Cogitei fazer uma pesquisa sobre como os docentes da minha idade estão manejando as tecnologias digitais. Além disso, manifestava-se a oportunidade de alcançar o mestrado, o que seria um avanço intelectual na minha vida. Eu precisava me atualizar antes de voltar ao exercício da docência. Numa época marcada pela velocidade das informações, os desafios impostos aos profissionais da educação não findam. Os docentes são cada vez mais incitados a desempenhar novas tarefas e a assumir novas responsabilidades, principalmente no que diz respeito à atualização dos conteúdos e às interações no espaço escolar.

Em vista disso, em conversa com alguns professores, fui tocada pela ideia de fazer Mestrado em Educação. Desde então, não tive mais quietude; tranquei o curso de Psicologia e busquei ingressar como aluna em regime especial no Mestrado em Educação da Univille. Concluí duas disciplinas em regime especial com muita satisfação e ainda com mais certeza de estar no caminho certo. As leituras e discussões solidificaram muitas das minhas convicções e despertaram-me a curiosidade por novos conhecimentos e entendimentos acerca dessa área, que, ao mesmo tempo em que se utiliza de saberes milenares, também se precisa lidar com as descobertas e mudanças de hoje. Pude entender, no curso dessas disciplinas, que Trabalho e Formação Docente era a linha de pesquisa que melhor se relacionava com a minha questão de pesquisa: como professores experientes lidam com uso das tecnologias? Essa foi a questão que moveu o meu desejo de pesquisar no Mestrado em Educação. Uma pesquisa que requer sutileza para tratar com profissionais tão experientes, integrar-se a eles e fazer da entrevista uma conversa suave, que pode gerar risos, lágrimas, aprendizagens e descobertas. É certamente uma experiência que impulsiona o pesquisador e fomenta novos conceitos.

Candidatei-me à vaga de aluna regular na linha de pesquisa Trabalho e Formação Docente em 2018 e, aprovada em 2019, cursei três disciplinas no primeiro semestre e duas no segundo. No primeiro semestre de 2020, precisei cursar a última disciplina de forma *online*, devido à pandemia do novo coronavírus (Covid-19), que exigiu a suspensão das aulas

presenciais. Ao longo desse tempo, desenvolvi projeto de pesquisa em colaboração com a professora Marly Krüger de Pesce, minha orientadora, e segui participando do Grupo de Pesquisa Estudos Curriculares, Docência e Tecnologias (GECDOE).

Nas reflexões e discussões desenvolvidas no Grupo, novamente identifiquei o desafio de utilizar as tecnologias para os professores, sobretudo no Ensino Médio. A maior parte dos jovens que frequenta o Ensino Médio hoje está conectada às redes sociais, além de ter acesso às mais diversas informações, sejam elas escolares, relacionadas à saúde, ao trabalho e a qualquer outro interesse ou necessidade que possa surgir.

Formação docente e tecnologias digitais

A humanidade foi influenciada pelas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) desde a invenção do primeiro computador eletrônico, que surgiu em 1945. De lá para cá, ocorreram importantes transformações sociais e culturais. A Internet surgiu durante a Guerra Fria (1945-1991) e mudou as relações humanas (RAZZOUK, 1998; LEVY, 2003; CASTELLS, 2003; PUJOL, 2009; KOBS, 2017).

A tecnologia segue ampliando horizontes, atingindo um número cada vez maior de pessoas ao redor do mundo, e isso acontece de forma tão veloz que, muitas vezes, é difícil de acompanhar.

Reconheci que havia muito trabalho pela frente antes de fazer (e me sentir) parte de uma equipe de professores novamente, o que me levou a buscar possibilidades de formação. Segundo Imbernón (2011), a formação continuada está vinculada à atividade na escola, sustentando-se tanto na aquisição de conhecimentos teóricos e de competências como no desenvolvimento de reflexão crítica sobre a prática educacional.

Segundo Gasparini, Barreto e Assunção (2005, p. 189), “Na atualidade, o papel do professor extrapolou a mediação do processo de conhecimento do aluno, o que era comumente esperado. [...] Ampliou-se a missão do profissional para além da sala de aula, a fim de garantir uma articulação entre a escola e a comunidade.”

Concordo com a autora no que concerne às novas atribuições exigidas do docente. A dedicação do professor em face desse novo momento da educação torna-se indispensável para o processo de ensino-aprendizagem, haja vista o perfil dos jovens que frequentam o Ensino

Médio e sua aproximação cotidiana com as tecnologias, especialmente no que se refere à participação nas redes sociais.

Portanto, é necessário que haja um investimento na formação docente para o uso das tecnologias digitais com propósitos educativos. Conforme os dados da pesquisa TIC Educação 2016, realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC, 2016), 54% dos professores não cursaram na graduação disciplina específica sobre como usar computador e Internet em atividades com os alunos. Ademais, 70% não realizaram formação continuada sobre o tema no ano anterior ao levantamento. Dos que fizeram, 20 % afirmaram que a capacitação contribuiu muito para a atualização na área.

Segundo Freire (2000, p. 98), “[...] o homem concreto deve se instrumentar com os recursos da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação”. Assim, a inclusão do estudo das tecnologias nos currículos de licenciatura perpassa pelo desenvolvimento de habilidades e competências dos futuros professores quanto à utilização das TDICs, possibilitando-lhes o desenvolvimento da capacidade de integrá-las às suas aulas e construir conceitos através dos dispositivos e de suas ferramentas.

Nessa perspectiva, André (2001, p. 59) afirma ser “[...] extremamente importante que ele [o professor] aprenda a observar, a formular questões e hipóteses e a selecionar instrumentos e dados que o ajudem a elucidar seus problemas e a encontrar caminhos alternativos na sua prática docente”. Dessa forma, compreendi que a reflexão e a pesquisa são possibilidades para o desenvolvimento profissional mais sustentável e permanente. Pois, para a autora, cursos de formação podem “[...] desenvolver, com os professores, essa atitude vigilante e indagativa, que o leve a tomar decisões sobre o que fazer e como fazer nas suas situações de ensino, marcadas pela urgência e pela incerteza” (ANDRÉ, 2001, p. 59).

Já no início da década de 2000, Moran (2004, p. 246) vislumbrava o cenário que viria a se concretizar com o correr dos anos:

Antes o professor só se preocupava com o aluno em sala de aula. Agora, continua com o aluno no laboratório (organizando a pesquisa), na Internet (atividades a distância) e no acompanhamento das práticas, dos projetos, das experiências que ligam o aluno à realidade, à sua profissão (ponto entre a teoria e a prática).

A preocupação com a aprendizagem dos estudantes é pautada no planejamento das atividades que o professor define, e a inserção das tecnologias digitais deve ser um aspecto a ser considerado.

Professores experientes/veteranos

Nesse contexto emergente, é importante nos questionarmos como professores que lecionam há quinze anos ou mais estão agindo diante das novas formas – deles próprios e de também seus alunos – de acessar o mundo e suas informações. Senti então que precisava compreender essa nova realidade, obter respostas mais claras e saber como profissionais formados nas mesmas circunstâncias que as minhas, com pouco ou nenhum preparo para lidar com as tecnologias digitais em sala de aula, estão se relacionando com as crianças e os adolescentes da época atual.

Neste estudo, considerei como professor experiente aquele com mais de quinze anos de carreira, respaldada no que Marcelo (2006) e Nóvoa (2012) compreendem por professor experiente. Para os autores, anos de experiência na atividade profissional possibilitam ao docente maior habilidade para lidar com os desafios da prática. Ou seja, para relacionar teoria e prática, refletir sobre o contexto escolar com seus pares, buscar relacionar os problemas pedagógicos com as experiências do coletivo e considerar as situações sociais mais amplas.

Outro termo utilizado para se referir ao professor com mais experiência é ‘veterano’. Para Orlando (2014, p. 429), “Os professores veteranos são aqueles que ensinam há 20 anos ou mais [...]”. Embora exista uma margem de diferença de cinco anos entre os professores foco da minha pesquisa e os professores denominados como ‘veteranos’, essa expressão também é empregada neste trabalho, uma vez que não foram impostos limites de anos de atuação profissional aos entrevistados, à exceção do mínimo.

É interessante considerar que os professores experientes/veteranos utilizaram inúmeras tecnologias durante seus percursos profissionais, as quais constituíram, em grande medida, as suas práticas docentes. A tecnologia digital é mais uma ferramenta que, ao ser utilizada na escola, precisa ser apropriada pelo professor, de forma a significar sua ação pedagógica e contribuir para o processo de aprendizagem do estudante.

Para Morgado, Moraes e Freires (2019, p. 5 *apud* Orlando 2014, p. 617),

Quando se trata dos professores veteranos, o facto de não recorrerem às tecnologias nas aulas tende a ser associado à ideia de que estes profissionais não dominam a sua utilização. Porém, a literatura problematiza essa correlação, reorganizando a questão da falta de competência no âmbito da dificuldade que os professores têm para compreender o sentido e os benefícios que uma eventual inovação educacional, por meio da tecnologia, pode promover.

Ao se fazer uma breve retomada histórica da utilização dos artefatos informáticos, podemos perceber que, na década de 1980, surgiram os primeiros computadores domésticos, ainda em preto e branco e com poucos recursos. A partir do início da década de 1990, eles começaram a chegar às escolas particulares já com monitores policromáticos e recursos multimídia, mas ainda sem Internet. Nos anos 2000, o acesso à Internet e uma infinidade de informações surgiram e chegaram até os estudantes (DORNELLES, 2004). A partir de 2010, ocorreu a difusão de redes sociais e aplicativos de mensagens instantâneas. Em 2020, com a pandemia, o ensino *online* foi impulsionado, e as tecnologias digitais passaram a ocupar todos os espaços.

Podemos imaginar que os professores experientes/veteranos, de alguma maneira, viveram esses momentos, porém não todos, tampouco de forma homogênea. Portanto, é importante compreender como eles percebem o uso das tecnologias em suas práticas educativas.

Ensino Médio de escola pública e particular

O Ensino Médio, em razão da definição da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, é considerado a última etapa da Educação Básica, sendo frequentado por jovens com diferentes perfis, culturas e condições de acesso às tecnologias digitais.

De acordo com as pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), em 2017, 84,9 % dos jovens entre 14 e 17 anos tinham acesso e já utilizavam a Internet. Já entre os adultos de 40 a 44 anos, 76,5 % tinham acesso e utilizavam a rede. Esses dados demonstram que o jovem está mais conectado à Internet, embora o percentual de adultos na faixa etária dos 40 anos também seja bastante alto. Ainda que a pesquisa do IBGE com os adultos não tenha sido realizada exclusivamente com professores, o *site Cetic.br*, que faz pesquisas acerca de indicadores e estatísticas sobre a disponibilidade e o uso da Internet no Brasil, informa que “[...] 76% dos professores utilizam a Internet para desenvolver ou aprimorar seus conhecimentos sobre o uso de tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem” (OS PROFESSORES..., 2019). Pode-se cogitar, portanto, que pelo menos três quartos dos docentes pesquisados foram em busca de formas para avançar ou elevar seus conhecimentos

com o uso das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem, pois seus métodos de ensino são atrelados aos formatos pré-digitais.

Outro dado que podemos levar em conta diz respeito à parcela de jovens que já estão inseridos no mercado de trabalho, pois, segundo dados da pesquisa do IBGE (2017), em 2016, 66% das pessoas do grupo de 14 a 17 anos de idade (idade comum entre os alunos do Ensino Médio) estavam ocupadas na condição de empregados. Podemos inferir que, ao dispor de uma renda, o jovem tem a possibilidade de adquirir seu celular ou outro aparato eletrônico que lhe dê acesso à Internet e aos conteúdos digitais.

Essa realidade e as diretrizes educacionais que incentivam a inserção das tecnologias na escola têm feito com que os professores busquem inseri-las em suas aulas. Todavia é preciso aprofundar as investigações sobre como as práticas dos docentes dessa etapa da educação têm integrado as tecnologias digitais.

Considerando esse cenário, o objetivo geral desta pesquisa é analisar como os professores do Ensino Médio formados há mais de quinze anos abordam e trabalham com as tecnologias digitais; não só a forma de lidarem com as tecnologias digitais, mas também como eles se sentem em relação a elas, o que pensam e como se adequaram ao momento atual, no qual seus alunos têm acesso a todo tipo de informação.

Ao me debruçar sobre o tema da pesquisa, observei o uso que faço das tecnologias digitais em minha casa. Percebi que as utilizo todos os dias, o tempo todo, desde a máquina de lavar roupas até o termômetro para medir a temperatura das crianças. O *smartphone* está sempre à mão, possibilitando-me comunicação rápida, principalmente via aplicativo de mensagens de texto, bem como ouvir música ou assistir a um documentário. Utilizo o *laptop* para leituras, para o desenvolvimento das atividades relacionadas ao mestrado e para me atualizar quanto às notícias do mundo. Esta constatação me fez indagar se os professores percebem que estão imersos cotidianamente nas tecnologias. Se percebem, será que as utilizam em suas aulas? De que forma? Estas foram algumas questões que me inquietaram e ajudaram a elaborar os objetivos específicos: conhecer as práticas pedagógicas dos professores do Ensino Médio com o uso das tecnologias digitais; identificar as práticas educativas dos professores com tecnologias digitais na escola pública e na escola particular; e identificar a formação continuada que esses professores e as instituições das quais fazem parte têm buscado, considerando o avanço tecnológico.

Com o propósito de enriquecer a pesquisa, optei pelos dois segmentos escolares: público e privado. A escola pública depende de recursos oriundos do governo, que possivelmente não são suficientes para suprir suas necessidades, enquanto a escola particular se utiliza dos recursos

recebidos mensalmente dos responsáveis pelos estudantes. Tendo em vista essa diferença em termos financeiros, é de se supor que existam desigualdades no que tange à qualidade e quantidade de suporte tecnológico disponível para uso dos profissionais de educação. Há 15 anos, Cantini *et al.* (2006 p. 878), fez a seguinte constatação:

As escolas da rede particular de Ensino têm absorvido bem as novas tecnologias, repassando esse custo à sua clientela [...] têm cobrado dos professores das mais diversas áreas, que implementem em seus planos de ensino o uso das ferramentas disponíveis, utilizando os laboratórios de informática e demais recursos tecnológicos disponíveis.

Os autores descrevem um contraste entre a escola pública e a escola particular no qual a escola particular é beneficiada por ter melhores recursos financeiros, o que não ocorre na escola pública.

Para Vasconcelos (2020),

A infraestrutura escolar dos municípios brasileiros melhorou entre 2007 a 2017, mas ainda há baixo nível de implementação de itens que assegurem melhor funcionamento das escolas. Embora as desigualdades tenham sido reduzidas, ainda se observa um ambiente pouco equitativo entre as escolas. Essa situação é preocupante porque alimenta um sistema educacional desigual com prejuízo aos alunos desfavorecidos.

Com essas falas, justifico a escolha por escolas diferentes em suas características e recursos: em uma, o ensino é oferecido a todos os indivíduos pelo Estado e financiado por meio de impostos; na outra, o ensino é financiado pelas famílias dos estudantes.

Estudos preliminares

Iniciei a pesquisa com um balanço de produção, que, para Severino (2013), permite a formação de um material básico de documentação, do qual partirão outros estudos interpretativos. Milhomem, Gentil e Ayres (2010) ressaltam que esta estratégia leva o pesquisador a conhecer o que vem sendo produzido sobre o assunto, se é novo e se suas dúvidas já foram respondidas em outras pesquisas. Para as autoras, em pesquisas na Internet – o caso desta parte da investigação – deve haver critérios durante a seleção das fontes, no que diz respeito à sua confiabilidade.

No último acesso aos bancos *online*, em novembro de 2020, referente aos últimos cinco anos, foram encontrados, pelo título, 27.500 resultados no Google Acadêmico, com os seguintes

descritores: Formação Docente, Tecnologias Digitais e Ensino Médio. Este resultado nos levou a consultar outros dois bancos de dados: a Scientific Electronic Library Online (SciELO) e o Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Ao pesquisar os trabalhos pelo título no Portal Capes, utilizando os descritores Formação Docente, Tecnologias Digitais e Ensino Médio, com o tópico ‘educação, foram encontrados 277 resultados.

Dessa forma, foram analisadas apenas as trinta primeiras produções. Fechado esse número, os trabalhos foram inicialmente analisados de acordo com o título. Em seguida, precedeu-se à leitura dos resumos, e, ao final, as produções classificadas como pertinentes à pesquisa foram lidas integralmente.

O Portal Capes é o mais rico em trabalhos que têm relação com esta pesquisa, por este motivo selecionamos o maior número de trabalhos nesse banco de dados.

Tabela 1 – Resultado do levantamento geral das produções – Portal Capes

Descritores	Resultados
Formação Docente AND Tecnologias Digitais AND Ensino Médio	277
Formação Docente AND Tecnologias Digitais	2.994
Formação Docente AND Ensino Médio	22.127
Tecnologias Digitais AND Ensino Médio	3.926
Formação Docente	173.357
Tecnologias Digitais	61.926
Ensino Médio	187.369

Fonte: elaborada pela autora em consulta ao Portal Capes (2020).

No Quadro 1, abaixo, estão listados alguns dos trabalhos cujos descritores (tecnologias digitais, práticas educativas, professores experientes e ensino médio) mais se aproximam da temática desta investigação. Esses trabalhos foram selecionados por conversarem de uma forma mais próxima com a pesquisa, além de serem diferentes contribuições, que não apenas agregam, mas também norteiam a elaboração da escrita.

Quadro 1 – Dissertações (D) e Teses (T) – Capes

Ano	Título	Autores
2018	(D) Uma experiência de integração de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ensino Médio	Marcelo José Hanauer
2017	(D) Vozes dos estudantes do Ensino Médio sobre as práticas pedagógicas dos professores	Clarita Mitiko Isago
2017	(D) Juventude, Ensino Médio e trabalho: função social do Ensino Médio, uma análise crítica	Marcio Bernardes de Carvalho
2017	(T) Os possíveis efeito do uso dos dispositivos móveis por adolescentes: análise de atores de uma escola pública e uma privada	Fabio Fernando Kobs
2016	(T) Trajetória profissional de professoras do Ensino Médio: sentidos e usos de Tecnologias Digitais na sala de aula	Sandra Regina Santana Costa
2015	(D) Integração de Tecnologias Digitais na prática pedagógica: concepções de professores e de alunos do Ensino Médio	Daiana Zenilda Moreira

Fonte: elaborado pela autora em consulta ao Portal Capes (2020).

O trabalho de Costa (2016), cujo objetivo foi analisar a trajetória profissional de três professoras do Ensino Médio de uma escola da rede pública do Distrito Federal em relação ao uso de tecnologias digitais em sala de aula, foi um dos que mais apresentaram relações com esta pesquisa, com objetivos semelhantes ao projeto desta dissertação, em especial os objetivos específicos: analisar o sentido atribuído pelas professoras ao uso das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, as suas condições de trabalho docente e os recursos de tecnologias digitais disponíveis na escola e para as professoras participantes do estudo. Os resultados desse trabalho ajudaram-nos na análise dos dados obtidos nesta pesquisa.

Uma das dissertações obtidas no Portal Capes é oriunda do Programa de Pós-graduação em Educação da Univille, de autoria de Isago (2017), intitulada *Vozes dos Estudantes do Ensino Médio sobre as práticas pedagógicas dos professores*, e teve como objetivo conhecer as concepções dos estudantes do Ensino Médio acerca das práticas pedagógicas. A autora escreve sobre os jovens do Ensino Médio, o que tem relação direta com o nosso trabalho.

No repositório da SciELO, com a utilização dos descritores Formação Docente, Tecnologias Digitais e Ensino Médio, foram encontrados 370 resultados. Para melhor delimitação dos trabalhos, foram utilizados os seguintes critérios no filtro da ferramenta de busca deste banco de dados: artigos dos últimos 5 anos, vinculados às ciências humanas, em língua portuguesa e na área temática educação e pesquisa educacional. Após a aplicação dessas

especificidades, obteve-se um número significativamente menor com este instrumento de pesquisa, cujos resultados são apontados na Tabela 2, a seguir:

Tabela 2 – Resultado do levantamento geral das produções – Portal SciELO

Descritores	Resultados
Formação Docente AND Tecnologias Digitais AND Ensino Médio	2
Formação Docente AND Tecnologias Digitais	24
Formação Docente AND Ensino Médio	46
Tecnologias Digitais AND Ensino Médio	29
Formação Docente	2.071
Tecnologias Digitais	450
Ensino Médio	3.871

Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos no Portal SciELO (2020).

Para melhor alinhar a pesquisa, foram analisados os títulos e os resumos dos vinte primeiros trabalhos. No Quadro 2, a seguir, apresentamos os dois trabalhos que continham em seus títulos ao menos um dos descritores apresentados, além de trazer Tecnologias, Ensino Médio e Formação no resumo:

Quadro 2 – Levantamento de artigos científicos – SciELO

Ano	Título do artigo	Autores
2018	Uso de Tecnologias Educacionais por professores do Ensino Médio: um estudo de caso	Marluce Pereira, Paula Figueira Cardoso e Marcos Vinícius Santana Reis
2017	As barreiras da prática docente no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação	Vera R. N. Schuhmacher, José de P. Alves Filho e Elcio Schuhmacher

Fonte: elaborado pela autora em consulta ao Portal SciELO (2020).

O primeiro artigo, de 2018, “Uso de Tecnologias Educacionais por professores do Ensino Médio: um estudo de caso”, de Pereira, Cardoso e Reis, fala sobre o aumento do número de dispositivos com acesso à Internet, que permite que crianças, jovens e adultos tenham acesso à informação e indica que os professores precisam conhecer as tecnologias e como utilizá-las na escola. O objetivo do trabalho foi analisar o uso de tecnologias educacionais por professores do ensino médio e da importância da formação continuada. Os resultados foram obtidos através de um workshop referente aos aplicativos da *Plataforma Google For Education* com os professores de uma Escola Estadual de Lavras-MG. Para os autores, os resultados mostraram

desconhecimento de tecnologias por parte dos professores, porém eles buscam por formação continuada.

Um artigo que comunica os resultados de uma pesquisa e auxiliou na elaboração deste estudo foi o de Schuhmacher, Alves Filho e Schuhmacher (2017), intitulado “As barreiras da prática docente no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação”, por dialogar com tecnologias, Ensino Médio e práticas docentes, que são o cerne deste estudo. Sobre as dificuldades que envolvem o uso das tecnologias digitais na prática docente, os autores afirmam que “[...] estas barreiras estão presentes na forma de obstáculos estrutural, epistemológico e didático” (SCHUHMACHER; ALVES FILHO; SCHUHMACHER, 2017, p. 574). A pesquisa ainda aponta para a inconstância do professor diante das exigências propostas em sua prática docente. Dessa forma, identificamos que muitas questões apresentadas por estes pesquisadores também foram percebidas em nossa pesquisa.

Destaco também a leitura das referências bibliográficas desses trabalhos, que me levaram a outros autores, bastante pertinentes nessa pesquisa. São referências diversificadas e fomentadoras de novas escritas e interlocuções.

Apesar da riqueza de resultados com essa pesquisa, ao aprofundar a leitura de inúmeros títulos e resumos, não encontrei algum que descrevesse um trabalho realizado com professores experientes ou formados há quinze anos ou mais com uso das TDIC no Ensino Médio. Dessa forma, foi necessário utilizar trabalhos que englobam outras pesquisas, mas que conversam com o tema proposto. Questionei-me acerca da visibilidade e relevância desses profissionais. Dessa forma, encontrei o foco da minha pesquisa: profissionais como eu, que estão trabalhando com algo para o qual não tiveram um preparo apropriado para o momento atual.

A partir daí, para alcançar os objetivos propostos, desenvolvi uma pesquisa cuja abordagem é qualitativa, utilizei entrevistas semiestruturadas com perguntas abertas, com o propósito de fazer com que os respondentes tivessem autonomia para falar de suas experiências e realidades. No primeiro momento, realizei ligações telefônicas para os diretores das escolas, com a intenção de saber quantos professores teriam interesse em participar da pesquisa e se estes se enquadravam no perfil estipulado no projeto. A partir das respostas obtidas, defini com minha orientadora que seriam seis os professores do Ensino Médio entrevistados em cada uma das duas escolas, sendo uma pública e a outra particular, totalizando doze professores. A observação do espaço escolar e a consulta ao Projeto Político-Pedagógico (PPP) de cada escola também constituíram parte dos dados analisados.

Durante o processo de escrita deste trabalho (2019-2020), houve um evento de impacto mundial em todas as áreas, causado pela pandemia do novo coronavírus (Covid-19). Com esse

acontecimento, parei para refletir sobre o propósito da minha pesquisa, perguntando-me de que forma essa nova realidade poderia ter afetado os dados produzidos em 2019, uma vez que, com a suspensão das aulas presenciais, as escolas precisaram encontrar maneiras de continuar o ano letivo e envolver os estudantes nas atividades educativas. O uso das ferramentas tecnológicas foi uma das principais estratégias utilizadas. Essa situação exigiu uma nova abordagem de ensino por parte dos professores, especialmente em relação às TDICs, já que estavam possivelmente experimentando uma mudança significativa. Dessa forma, movida pela inquietação e a curiosidade, nos capítulos seguintes, relato como este trabalho se transformou e cresceu diante de todos os acontecimentos.

Ao finalizar a introdução, que visou discorrer sobre o processo de escolha do tema, a contextualização do objeto de pesquisa e o balanço da produção, passo a apresentar a estrutura da dissertação. O primeiro capítulo traz o referencial teórico sobre as TDICs, a formação docente e o Ensino Médio. Autores como Levy (2013), Moran (2011) e Dayrell (2003) embasam a escrita. O segundo capítulo aborda a metodologia utilizada para desenvolver a pesquisa: descrevendo as escolas, os participantes e a técnica da produção dos dados, indicando as alterações que foram necessárias para alcançar os objetivos propostos. O terceiro capítulo é dedicado à análise dos dados produzidos, considerando os referenciais teóricos que fundamentaram esta pesquisa e, por fim, são apresentadas as considerações e reflexões sobre os resultados.

1 FUNDAMENTAÇÃO

Atualmente, vivemos em uma sociedade que tem muitas de suas atividades de trabalho, estudo e comunicação realizadas por meio da tecnologia digital. Essa dependência digital nas relações sociais, segundo Levy (2003, p. 17), tem determinado as relações humanas, fazendo surgir a *cibercultura*, que diz respeito tanto à “infraestrutura material da comunicação digital” como ao conjunto “de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. Para o autor, o acesso e a troca de informações em nível global resultam em um movimento coletivo e participativo, ocasionando novas formas de comunicação.

O pensamento de Levy (2013) tem cada vez mais se concretizado neste cenário de pandemia, que exigiu o distanciamento social e impôs a necessidade de uso mais intenso das tecnologias digitais, para que as atividades escolares pudessem alcançar milhares de estudantes de forma remota. A tecnologia digital foi uma das principais formas de garantir essa continuidade dos estudos, pois as ferramentas digitais facilitam a comunicação entre as pessoas e o processo de ensino e aprendizagem. Os professores precisaram rapidamente assumir a tarefa de educar nesse novo modelo de ensino. Em uma pesquisa desenvolvida com 14.285 professores da Educação Básica de todo território brasileiro, entre abril e maio de 2020, 65% dos participantes disseram que suas rotinas escolares mudaram e suas cargas de trabalho aumentaram com a suspensão das aulas presenciais (VILLAS BÔAS; UNBEHAUM, 2020). Foi no cenário pré-pandemia e no início dela que se configurou esta pesquisa, o que nos fez buscar alguns aportes teóricos para iluminar a análise dos dados.

A seguir, são abordadas as temáticas sobre tecnologias digitais; saberes digitais e práticas docentes; e Ensino Médio e juventudes. A escolha desses temas foi baseada nos objetivos específicos desta pesquisa, que busca conhecer as práticas pedagógicas dos professores do Ensino Médio com o uso das TDICs e identificar a formação continuada que esses professores e as instituições das quais fazem parte têm buscado, considerando o avanço tecnológico.

1.1 Tecnologias Digitais

Há diferentes definições do que sejam as tecnologias digitais. Uma delas pode ser encontrada no Glossário Digital Ceale, que a caracteriza como

[...] um conjunto de tecnologias que permite, principalmente, a transformação de qualquer linguagem ou dado em números, isto é, em zeros e uns (0 e 1). Uma imagem, um som, um texto, ou a convergência de todos eles, que aparecem para nós na forma final da tela de um dispositivo digital na linguagem que conhecemos (imagem fixa ou em movimento, som, texto verbal), são traduzidos em números, que são lidos por dispositivos variados, que podemos chamar, genericamente, de computadores. Assim, a estrutura que está dando suporte a esta linguagem está no interior dos aparelhos e é resultado de programações que não vemos. Nesse sentido, *tablets* e celulares são microcomputadores. (RIBEIRO, [201-?]).

Para nós, professores de outras áreas do conhecimento que não a tecnológica, essa definição pode, por vezes, parecer incompreensível. Entretanto, essa é a descrição da base do funcionamento do coração dos aparelhos que usamos no cotidiano, dos quais lembramos apenas quando ocorre alguma anomalia que nos impede de dar continuidade ao trabalho. Outros termos são utilizados para definir esses aparatos tecnológicos, dentre os quais tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Nos ambientes digitais reúnem-se a computação (a informática e suas aplicações, as comunicações (transmissão e recepção de dados, imagens, sons, etc.) e os mais diversos tipos, formas e suportes em que estão disponíveis os conteúdos (livros, filmes, fotos, músicas e textos). É possível articular telefones celulares, computadores, televisores, satélites, e por eles, fazer circular as mais diferenciadas formas de informação. Também é possível a comunicação em tempo real, ou seja, a comunicação simultânea, entre pessoas que estejam distantes, em outras cidades, em outros países ou mesmo viajando no espaço. (KENSKI, 2012, p. 33).

Ao se referir às tecnologias digitais, Kensky (2012) indica as inúmeras possibilidades de uso dos dispositivos eletrônicos, seja para processar informação, acessar conteúdos midiáticos ou estabelecer comunicação instantânea. Portanto, optamos pelo termo TDIC, que engloba os aparatos tecnológicos que possibilitam a navegação na Internet e os aplicativos e *softwares* educacionais.

Para García (2009, p. 19), a escola estimula alguns princípios e arquétipos sociais, entretanto a televisão e a Internet apresentam modelos e intervenções eventualmente diferentes ou opostos. Os saberes tecnológicos, difundidos fora da escola e sem a influência desta, podem levar o discente a avaliar de forma errônea os acontecimentos do mundo. Segundo García (2009, p 18),

Com o passar dos anos e a evolução de nossas sociedades, a implantação dos meios de comunicação de massa, e a Internet, percebe-se como pouco a pouco a escola e o trabalho dos docentes estão deixando de ser a principal fonte de influência educativa nas novas gerações.

Porém, se entendermos que a escola não é simplesmente o lugar de aprender o conteúdo, mas sobretudo um espaço para o aluno aprender a ler o mundo criticamente, conviver e compreender que faz parte de uma sociedade, a figura do professor é fundamental na formação cidadã das novas gerações.

Portanto o uso das TDICs deve ser pensado nessa proposição maior, e não como mero aparato técnico, já que elas estão massivamente presentes na vida dos estudantes. Muitos autores tiveram uma visão bastante antecipatória sobre a influência das TDICs no campo da educação, pois é possível ler em seus escritos menos recentes o que está acontecendo agora em termos de tecnologias na educação. Por exemplo, para Moran (2011, p. 51),

Aos poucos, os ambientes digitais de aprendizagem são utilizados de forma mais abrangente [...]. Aumenta também o uso de recursos de comunicação *on* e *off-line*, como MSN, Skype e webconferência. As novas mídias móveis, como celulares, *smartphones* e *tablets*, devem crescer muito a partir de agora, integrando as tecnologias convencionais com as leves e portáteis, facilitando a alunos e professores aprender e ensinar de qualquer lugar e a qualquer hora.

Essa abrangência foi intensificada neste momento, no qual o isolamento social e a suspensão das aulas presenciais se tornaram necessários, devido a uma pandemia causada por um vírus, denominada Covid-19, de alto grau de contágio. Por conta das limitações de contato social impostas pela pandemia em 2020 e 2021, a suspensão das aulas presenciais pelo Ministério da Educação tem prorrogado uma portaria (Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020) que autoriza o cumprimento das disciplinas em andamento por meio de aulas *on-line* e atividades remotas. A suspensão das aulas presenciais começou no início de março de 2020, nas redes públicas e particulares, que deram sequência ao ano letivo por meio de aulas remotas, utilizando as tecnologias digitais sempre que possível. A rede pública de Santa Catarina, além das tecnologias, tem ofertado material impresso para os estudantes que não têm computador ou acesso à Internet.

Desde então, os professores desenvolvem diferentes tipos de aulas e de atividades pedagógicas. No que se refere às atividades que utilizam as tecnologias, temos as aulas *on-line* (síncronas), nos mesmos horários das aulas presenciais, portanto aulas ao vivo. As plataformas utilizadas permitem a gravação das aulas e o posterior acesso por parte dos estudantes, em horários alternativos. Também foram adotadas aulas assíncronas, utilizando diferentes ferramentas ou aplicativos para desenvolvimento das atividades pedagógicas. Diante dessa

nova realidade, os professores precisaram mudar suas práticas pedagógicas, cenário em que seus celulares e computadores se tornaram aparatos indispensáveis.

O movimento e a velocidade das informações estão marcando nossa época. Descreve José V. da Silva (2008, p. 23):

Não vivemos mais o tempo das horas e minutos. Não somos tão otimistas quanto ao futuro. Não acreditamos mais nas utopias, hoje fragilizadas. Vivemos uma época do presente, uma época da velocidade, uma época de quebrar recordes, de diminuir o espaço e subordiná-lo ao tempo. Uma época da informação, da imagem, do ecrã, do satélite, da fibra ótica, do cartão magnético, da virtualidade e da Internet.

Torna-se cada dia mais comum falar na passagem do tempo como algo que ocorre com cada vez mais velocidade. Os gregos já tinham dois conceitos para descrever o tempo: *cronos* e *kairós*; enquanto o primeiro quantifica as horas do relógio, o segundo está relacionado à experiência do momento. Esses dois tempos constituem nossa existência. Quando somos criança e aguardamos o Natal, ou quando estamos esperando a resposta de algo importante, por exemplo, temos a impressão de que o tempo demora mais para passar. Entretanto, quando estamos nos divertindo, temos a sensação de que o tempo passa num piscar de olhos. Nos momentos em que somos tomados pela urgência da *web*, *kairós* parece não comportar a dimensão temporal *cronos*. Sobre essa relativização do tempo, Musse, Vargas e Nicolau (2017, p. 8) escrevem:

A noção de relatividade do tempo nunca foi tão disseminada como atualmente, movida pela rotinização do emprego das tecnologias digitais móveis de comunicação e pela ocupação diária da Internet como espaço de comunicação e cenário tenso de movimentações culturais, sociais e políticas.

Sobre a supressão do tempo, Rossetti (2017, p. 80) afirma que “[...] existem três temporalidades distintas inseridas no contexto midiático da sociedade contemporânea: o tempo duração, vivido e real; o tempo cronológico, linear e mensurável; o intemporal, instantâneo e eterno”. A autora aponta que a diferença entre esses conceitos auxilia no esclarecimento dessa nova temporalidade versada pela sociedade tecnológica.

Em Sérgio (2018, p. 13), lemos:

Assim, se compreende que a problematização do tempo seja uma reflexão necessária e fundamental para se compreenderem as relações entre o homem, a natureza e a cultura, bem como a educação como processo formativo formal e não formal ao longo da vida.

Discorrendo sobre a relação entre as mudanças tecnológicas e a educação, Silva (2001, p. 37) afirma que

O impacto das transformações de nosso tempo obriga a sociedade, e mais especificamente os educadores, a repensarem a escola, a repensarem a sua temporalidade. E continua. Vale dizer que precisamos estar atentos para a urgência do tempo e reconhecer que a expansão das vias do saber não obedece mais a lógica vetorial. É necessário pensarmos a educação como um caleidoscópio, e perceber as múltiplas possibilidades que ela pode nos apresentar, os diversos olhares que ela impõe, sem, contudo, submetê-la à tirania do efêmero.

Ao falar na incorporação de tecnologias na escola, devemos considerar a forma como que alunos e professores lidam com essa ferramenta. O novo sempre traz a curiosidade inicial, mas muitas vezes amedronta, pois não sabemos como utilizá-lo. Entretanto, neste momento de pandemia, em 2020, em que o uso das tecnologias digitais se tornou imprescindível para dar continuidade aos procedimentos de ensino e aprendizagem, tanto alunos como professores precisaram recorrer às tecnologias para que as aulas ocorressem. Como se deu esse processo para os professores? Quais as dificuldades ou facilidades encontradas? Ambas são questões que podem emergir dos dados produzidos nesta pesquisa.

Embora as TDICs tenham sido fundamentais para a manutenção das aulas durante o período da pandemia em 2020, seu uso não pode ser entendido como uma panaceia para a educação. Mesmo antes deste momento histórico de paralização das aulas presenciais, é preciso compreender que já havia o interesse, por parte de grupos ligados à oferta de equipamentos e produtos educacionais, em criar demandas relacionadas à utilização de aparatos tecnológicos e seus diferentes produtos como resposta aos desafios da educação brasileira. Portanto, não se pode assumi-las de forma ingênua, desprovida de crítica. Nesse sentido, Sacristán (2002, p. 66) afirma:

As novas tecnologias não só difundem culturas de massas e fontes de emissão de conhecimento sobre as quais o indivíduo tem pouco controle. Não podemos esquecer que seus efeitos são produzidos em indivíduos singulares a quem podemos capacitar. Não devemos cair no encantamento ingênuo de dar por certo que o progresso técnico traz necessariamente o humano e o social (compreendido o da cultura e o da educação), como difunde a ideologia que vende a tecnologia.

Na perspectiva da ideologia capitalista, a educação é vista como um ‘negócio’, um produto a ser lançado no mercado, com a finalidade de gerar lucros para grandes empresas. A consequência da mercantilização da educação é apontada por Garcia e Voigt (2019, p 137), nestes termos:

Muitos docentes já sentem os impactos dessas mudanças, que acarretam empobrecimento de suas práticas curriculares, pois os objetivos se direcionam apenas para o bom desempenho (dos alunos e dos professores) nas avaliações em larga escala. Isso está afetando as práticas curriculares dos docentes que atuam na educação básica.

Nessa lógica, o desenvolvimento de materiais, conteúdos e programas tecnológicos, tanto para a escola privada quanto para a pública, tem sido o objetivo de diversas empresas, em especial das de âmbito internacional. Essa padronização afeta a prática docente e tira do âmbito do professor a autonomia necessária para considerar o perfil e os interesses dos seus alunos.

1.2 Saberes e conhecimentos para uso das tecnologias digitais

O que leva, muitas vezes, os professores a recusarem o uso das tecnologias em suas aulas, pode não ser somente a fluidez com que elas se modificam, ou o tempo que esses profissionais têm de sala de aula. Para García (2009, p. 18), “[...] existe uma desconfiança endêmica dos docentes diante das tecnologias”. O autor justifica essa afirmação dizendo que os professores apreciam conhecer todos os processos e etapas dos projetos, para poder entender seu funcionamento, o que as tecnologias não permitem, pois são produtos prontos para utilização. Entretanto, dez anos se passaram desde que a colocação foi feita. Será que os professores ainda pensam da mesma forma? Neste trabalho, os dados irão indicar respostas acerca dessa questão, haja vista que dela participaram professores com mais de dez anos de magistério.

Os professores que estão há mais tempo em sala de aula são descritos por Tancredi, Reali e Mizukami (2008, p. 84) nestes termos:

Professores experientes apresentam maiores conhecimentos sobre os alunos em termos de suas habilidades cognitivas, estilos de aprendizagem e características pessoais. A experiência favorece a construção de um conhecimento situado – que é desenvolvido em função dos contextos de atuação e é acessado e utilizado como ferramentas de solução para os problemas. São também mais responsivos às demandas dos ambientes e capazes de alterar o rumo de suas ações em resposta às necessidades dos alunos e às variáveis do ambiente. Detêm um tipo de estoque de informações que são usadas como lentes para interpretar os eventos, construindo, portanto, representações mais complexas sobre o ensino. Por esses motivos são capazes de desenvolver oportunidades mais efetivas de aprendizagem com grupos de alunos específicos.

O professor com mais tempo de sala de aula possui vivências e conhecimentos que os auxiliam no desenvolvimento das suas práticas pedagógicas. Os saberes da experiência, segundo Tardif (2000), representam uma consolidação da identidade profissional, dando subsídios para o professor tomar decisões e lidar com os desafios que se lhe apresentam, de modo a acompanhar as mudanças e os avanços que fazem parte da escola e da sociedade.

Ao se pensar na inserção de tecnologias na escola, deve-se lembrar, de acordo com García (2009, p. 18), que, “Embora, nesse momento, falar de tecnologias nos leve forçosamente a pensar em computadores e Internet, não devemos esquecer que ao longo dos últimos 50 anos tentou-se introduzir outras tecnologias nas salas de aula.” O autor se refere aos projetores de *slides*, aos retroprojetores, à televisão escolar, entre outros artefatos. “Todavia, poucas dessas inovações tecnológicas tiveram um impacto profundo na mudança das práticas tradicionais docentes. E não temos motivo para pensar que isso vai mudar.” (GARCÍA, 2009, p. 18). De fato, o autor menciona as tecnologias ditas analógicas. Entretanto, atualmente, nossas ferramentas tecnológicas são muito diferentes. Essas afirmações podem provocar o interesse daqueles professores que concluíram sua graduação entre 2000 e 2005, momento em que a tecnologia dos computadores e da Internet estava iniciando como ferramenta de ensino.

Nóvoa (2019, p. 7) afirma que “A ligação entre a formação e a profissão é central para construir programas coerentes de formação, mas é também central para o prestígio e para a renovação da profissão docente.” Estamos em uma fase de transição entre os profissionais da educação que não tiveram contato com as tecnologias digitais durante sua trajetória escolar /acadêmica e aqueles que já nasceram numa sociedade tecnológica. Todavia, é preciso lembrar que as tecnologias digitais, como as conhecemos hoje, ainda não estavam disponíveis à sociedade e aos professores que concluíram sua graduação entre os anos de 2000 e 2005.

A proposta curricular dos cursos de formação de professores, nesse período, não contemplava conteúdos sobre o uso das tecnologias na educação. Ao concluir a licenciatura, esses professores não imaginavam que um dia seus alunos poderiam obter inúmeras respostas para qualquer questão em um pequeno aparelho na palma de suas mãos, o que representa um desafio para seu uso na sala de aula.

Portanto, é na formação continuada e na inicial que o professor deve aprender a utilizar as tecnologias. Nesta perspectiva, os estudos de Napal Fraile, Peñalva-Vélez, Mendióroz Lacambra (2018) e Hernandez, Orrego Cumpa e Quinones Rodriguez (2018) delineiam os conhecimentos necessários para isso:

Quadro 3 – Formação e aquisição de conhecimentos perante as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)

Formação/ conhecimento	Características
Instrumental	Competências mínimas para o manejo instrumental das diferentes TICs.
Semiológica/Estética	Decodificação de mensagens que usam as TICs.
Curricular	As TICs são um meio para o alcance de objetivos curriculares propostos.
Pragmática	As diferentes ações que se propõem a fazer uso das TICs permitem a obtenção de uma série de produtos sociocognitivos diferenciados.
Psicológica	As TICs desenvolvem habilidades cognitivas específicas, convertem-se em um recurso de ensino-aprendizagem.
Produtora/Projetista	O docente deve-se converter em um produtor das TICs. O início vê-se marcado pelo consumismo; no entanto, deve-se alcançar o ideal de produção.
Seleção/Avaliação	O docente deve-se tornar-se um <i>curador de conteúdo</i> , próprio de uma seleção e avaliação das TICs.
Crítica	É um recurso realista, que leva a educação a se alinhar à perspectiva da nova sociedade do conhecimento.
Organizadora	Não existe um só recurso; as TICs nos mostram uma gama de estratégias que permitirão que o docente organize os conteúdos para uma melhor obtenção de resultados.
	As TICs convertem-se num recurso aliado do docente e da consolidação de novos espaços de treinamento, negando a rejeição e submissão permanente.
Comunicativa	Estabelecem-se diferentes modelos de comunicação síncrona e assíncrona, criando diferentes cenários de comunicação com as TICs.

Fonte: Hernandez, Orrego Cumpa e Quinones Rodriguez (2018, tradução nossa).

Podemos identificar diversos conhecimentos além do técnico (instrumental), que são igualmente necessários para que o professor consiga inserir as tecnologias digitais no seu planejamento, o que requer uma formação continuada mais densa e contínua. Além desses conhecimentos relacionados às tecnologias, o conhecimento pedagógico é “[...] determinante no processo de ensino, porém o aspecto socioemocional (percepções – atitudes) que os professores têm em relação a esses meios, serão fatores decisivos ao usá-los e integrá-los aos processos educacionais” (HERNANDEZ; ORREGO CUMPA; QUINONES RODRIGUEZ, 2018, p. 681, tradução nossa).²

² “El conocimiento pedagógico es un valor determinante frente al proceso de enseñanza; sin embargo, el aspecto socioemocional (percepciones – actitudes) que tengan los docentes respecto a estos medios de comunicación, serán factores determinantes a la hora de utilizarlos e integrarlos en los procesos educativos.” (

Quanto ao professor do Ensino Médio, os conhecimentos pedagógicos são fundamentais, pois seu planejamento deve considerar o jovem, que está frequentemente imerso nas tecnologias, não somente nas ligadas à Internet, mas em todas as que fazem parte de suas vivências.

1.3 Ensino Médio e juventudes

A Lei de Diretrizes de Base da Educação Brasileira (LDB) de 1996 estabelece como dever do Estado a progressiva extensão da obrigatoriedade do Ensino Médio. A partir de 1996, no Brasil, a oferta de Ensino Médio passou a ser obrigatória para os Estados, e estes, de forma progressiva, foram impelidos a aumentar o número de vagas para os estudantes, a fim de dar continuidade ao Ensino Fundamental.

No que concerne à Educação Básica, a LDB/1996 representa uma evolução, pois instituiu a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola, a valorização do profissional da educação escolar, a garantia de padrão de qualidade, a valorização da experiência extraescolar, entre outras experiências, além da vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais. Sua intenção é o “[...] pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1996, art. 2º).

Na seção IV, artigo 35, que trata especificamente do Ensino Médio, a LDB/1996 descreve os objetivos do Ensino Médio, a saber:

Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, tem como finalidades:

I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV – a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina. (BRASIL, 1996).

No artigo 36, inciso I, que versa sobre o currículo do Ensino Médio, A LDB/1996 institui, entre outras, a seguinte diretriz: “Linguagens e suas tecnologias” (BRASIL, 1996). Voltamos aqui à questão do uso das tecnologias digitais; ainda que tenha sido promulgada no

ano de 1996, a LDB já previa a inclusão digital dos estudantes. Certamente que não estamos aqui para discutir a aplicação da LDB ou seus desdobramentos. Trata-se somente de uma reflexão acerca daquilo que permeia nosso estudo.

O Ensino Médio é a última etapa da Educação Básica, com duração de três anos. Normalmente, nessa fase, estão os adolescentes de 15 a 17 anos, concluintes do Ensino Fundamental. Refinar e aprofundar os conhecimentos recebidos anteriormente é a principal finalidade dessa fase. Todavia, ao longo da história do Ensino Médio Brasileiro pode-se identificar um currículo baseado num ensino de caráter propedêutico, com objetivo de preparar para ensino superior e, em alguns casos, de caráter técnico para a inserção no mercado de trabalho. Para Silva, Pelissari e Steimbach (2013, p. 415), “[...] estamos falando de processos educativos regulamentados por um currículo que procura integrar educação propedêutica e ensino profissional e que não dá conta de apresentar a tecnologia em sua construção histórica mediada por relações sociais”.

Os estudantes que hoje estão cursando o Ensino Médio nasceram no século XXI e pertencem à era da Internet. Em um mundo em que a tecnologia impera, o aluno contemporâneo tem acesso às informações que desejar, em qualquer aparelho conectado à Internet. Os alunos do Ensino Médio, ao menos a maioria deles, têm um aparelho móvel e, portanto, a possibilidade de buscar diversas fontes de informação. Para Bernardim e Silva (2017, p. 693):

Assim, chegamos ao século XXI na iminência de uma sociedade globalmente interconectada, em que as pessoas e, principalmente os jovens, se utilizam das novas tecnologias de comunicação para interagir, para discutir ideias, para organizar manifestações, elaborar projetos coletivos e se relacionar o tempo todo, independentemente de credo, nacionalidade, posição ideológica e classe e em amplitude incomparavelmente maior que as gerações anteriores.

Bernardim e Silva (2017, p. 690) apontam ainda que “A juventude não poderia ser homogeneizada pela idade, mas pela possibilidade histórica da emergência da transformação.” O estudante tem sua própria maneira de expressão e expectativas de narrar as mudanças que essa fase do ensino provoca. É no Ensino Médio que grande parcela dos estudantes decidem o trabalho que executarão ao longo da vida adulta. Com suas possibilidades, habilidades e identificações, idealizam o futuro e começam a delinear uma realidade concreta. O que fazem e decidem nessa fase irá reverberar em sua carreira profissional. Portanto, é preciso considerar o estudante como uma pessoa que tem necessidades próprias à sua idade e, de outro lado, características que o constituem como indivíduo, as quais não são únicas para todos. Para Dayrell (2003, p. 42),

Construir uma noção de juventude na perspectiva da diversidade implica, em primeiro lugar, considerá-la não mais presa a critérios rígidos, mas sim como parte de um processo de crescimento mais totalizante, que ganha contornos específicos no conjunto das experiências vivenciadas pelos indivíduos no seu contexto social.

O autor quer dizer que perceber os jovens como se estivessem em uma fase passageira não é o correto. A vida adulta não vai simplesmente aparecer quando estiverem amadurecidos. Ademais, esse desenvolvimento não é linear para todos os jovens. Nessa fase, as alterações físicas, as ligações aos padrões coletivos e os vínculos afetivos estão se instalando gradualmente, cada qual em seu momento, até que o jovem adentre de vez a vida adulta.

Ainda sobre essas transformações do adolescente em jovem adulto, Dayrell (2003, p. 42) afirma: “[...] entendemos a juventude como parte de um processo mais amplo de constituição de sujeitos, mas que tem especificidades que marcam a vida de cada um”. Ao pensarmos no período da vida identificado como juventude, não podemos demarcá-la rigorosamente, pois a subjetividade humana se constitui ao longo de um processo contínuo. Prossegue Dayrell (2003, p. 42): “Todo esse processo é influenciado pelo meio social concreto no qual [o jovem] se desenvolve e pela qualidade das trocas que este proporciona.”

Espera-se que o jovem, que frequenta o Ensino Médio, seja um sujeito trabalhador, pensador, criador do futuro. O que circula de informações em seu meio, hoje, poderá interferir em sua maneira de pensar e agir quando adulto, portanto as tecnologias digitais devem fazer parte do currículo desse jovem, a fim de que consiga lidar com elas de forma crítica e autônoma. Pois a forma como os estudantes se comunicam é bastante peculiar: “O aluno coloca-se no controle da intensidade da informação que quer ou não receber” (SILVA, J., 2008, p. 29). As redes sociais, as mensagens de texto, com seus caracteres reduzidos, *emojis*, vídeos e áudios, muitas vezes, são compreensíveis somente por aqueles que as escreveram e por seus pares. Para Moran (2011, p. 29), “[...] ensinar e aprender exige hoje muito mais flexibilidade, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação”. É esse contexto de flexibilidade que o professor deve explorar, beneficiando-se do entendimento da linguagem utilizada pelos estudantes, sem se distanciar de sua pretensão primária: ensinar.

Dayrell (2007, p. 1107) fala que, “Para a escola e seus profissionais, o problema situa-se na juventude, no seu pretenso individualismo de caráter hedonista e irresponsável, dentre outros adjetivos, que estaria gerando um desinteresse pela educação escolar”. O autor prossegue dizendo que os jovens veem a escola como um ambiente entediante e alheio a seus interesses, com professores que pouco lhes agregam, bem como que eles só estão ali para obtenção de um título. Para Dayrell (2007, p. 1107), “Parece que assistimos a uma crise da escola na sua relação com a juventude, com professores e jovens se perguntando a que ela se propõe.”

Diante desse cenário, entendemos que o jovem procura por inovações que lhes instiguem e por progressos cognitivos mais imediatos e significativos. Dayrell (2007, p. 1107) sugere que essas inquietudes dos jovens diante da escola “[...] são expressões de mutações profundas que vêm ocorrendo na sociedade ocidental, que afetam diretamente as instituições e os processos de socialização das novas gerações, interferindo na produção social dos indivíduos, nos seus tempos e espaços”.

Em Freire (2000, p. 67), temos uma frase significativa: “Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda.” O jovem está em transformação social, num processo dialético e repleto de indagações e incertezas. Por outro lado, a escola se encontra em movimento, mas, da mesma forma, repleta de perguntas e respostas.

No próximo capítulo, são abordadas a metodologia utilizada para a produção dos dados e a forma como se desenvolveu a pesquisa.

2 METODOLOGIA

A metodologia objetiva apresentar o modo como se desenvolveu a pesquisa. Dessa forma, é possível acompanhar a trajetória investigativa. Este trabalho pode ser classificado como uma pesquisa de abordagem qualitativa, que, segundo Gatti e André (2010, p. 30),

[...] veio a se constituir em uma modalidade investigativa que se consolidou para responder ao desafio da compreensão dos aspectos formadores/formantes do humano, de suas relações e construções culturais, em suas dimensões grupais, comunitárias ou pessoais.

Esse tipo de abordagem investiga a qualidade das respostas, e não a quantidade. Diz respeito à percepção, ao entendimento dos entrevistados acerca do tema abordado, imprimindo ao resultado uma visão personalizada e única.

Lüdke e André (2014, p. 11) descrevem a pesquisa qualitativa como um estudo que envolve a observação do fenômeno em seu ambiente natural e explora o problema metodologicamente. A pesquisa qualitativa expõe conceitos e ideias analisados pelo pesquisador. São as narrativas dos professores em seu local de trabalho que constituirão o coração desta pesquisa. Ainda ressaltam Gatti e André (2010, p. 30): “A abordagem qualitativa defende uma visão holística dos fenômenos, isto é, que leve em conta todos os componentes de uma situação em suas interações e influências recíprocas.” Essa abordagem também é capaz de trazer um entendimento distinto das respostas, uma vez que cada professor tem seu contexto e suas vivências.

Como o objetivo é analisar como os professores do Ensino Médio formados até 2005 abordam e trabalham com as tecnologias digitais, optamos por utilizar como instrumento de coleta de dados a entrevista semiestruturada. A aplicação de perguntas abertas nas entrevistas teve o propósito de fazer com que os respondentes tivessem autonomia para falar de suas experiências e realidades. Para Lüdke e André (2014, p. 39),

A grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos. Uma entrevista bem feita pode permitir o tratamento de assuntos de natureza estritamente pessoal e íntima, assim como temas de natureza complexa e de escolhas nitidamente individuais. Pode permitir o aprofundamento de pontos levantados por outras técnicas de coleta de alcance mais superficial como o questionário.

No primeiro momento, procedeu-se a um levantamento bibliográfico, para o balanço das produções do tema desta pesquisa. Em seguida, foram selecionados os referenciais teóricos

que fundamentam este estudo. Após a elaboração do projeto de pesquisa e a definição das questões das entrevistas, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Univille. Após análise, o projeto foi aprovado no dia 10 de setembro de 2019, sob o Protocolo de nº 3.564.190.

Foram selecionadas duas escolas da cidade de Joinville, SC; uma da rede pública estadual, e a outra da rede particular de ensino. A escola particular foi selecionada porque nela estudam, no Ensino Fundamental, os dois filhos da pesquisadora o que facilitou o acesso à instituição. Já a escola pública foi selecionada pela proximidade tanto da residência da pesquisadora quanto da instituição à qual esta pesquisa pertence. Primeiramente, entrou-se em contato com os diretores de cada escola. A fim de que tomassem ciência da pesquisa e o projeto pudesse ser apresentado, a pesquisadora se reuniu com os diretores de cada escola em datas e horários previamente agendados. Depois de tomarem ciência da proposta, ambos assinaram os documentos exigidos pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Nesse momento, foram definidas as datas da aplicação do instrumento de coleta de dados, que ocorreram nos meses de outubro e novembro de 2019.

Para caracterizar cada uma das escolas, foi observada sua infraestrutura, especialmente o laboratório de informática, o acesso à rede e outros equipamentos eletrônicos. Também se procedeu à leitura do PPP. Esses dois procedimentos (a observação do espaço escolar e a leitura do PPP) resultaram em anotações que balizaram as descrições de cada escola.

2.1 *Lócus* da pesquisa: escola particular e pública

A escola particular iniciou suas atividades em 1990, com a intenção de atuar com a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, mais tarde passou a oferecer o Ensino Médio e várias atividades extracurriculares. A escola contava com 1.565 alunos no total, entre os quais 326 frequentavam o Ensino Médio no momento da pesquisa.

Segundo o Projeto Político Pedagógico (2018), a escola busca envolver diretamente as famílias no processo educacional, o que ajuda a conhecer melhor os alunos e facilita a escolha dos procedimentos pedagógicos. Os serviços de apoio escolar permanente buscam ajudar alunos com defasagens de aprendizado, a fim de superarem suas dificuldades. Entendemos que a escola vai ao encontro de um ambiente descontraído, com relações de trabalho fundadas no respeito e na confiança, buscando minimizar a burocracia e facilitar o trabalho.

Como missão, a escola destaca no seu Projeto Político Pedagógico: “Promover o desenvolvimento de um indivíduo autor de sua própria história, interativo e agente de transformação social, comprometido com as questões ambientais, tecnológicas, de sustentabilidade e de formação de valores” (ESCOLA PARTICULAR³, 2018, n/p). Pontuamos o compromisso da escola em relação às questões tecnológicas, que podem possibilitar a interconexão com as tecnologias digitais, ampliando a capacidade e o acesso às informações.

Esta escola conta com laboratório de informática equipado com um microcomputador e um par de fones de ouvido por aluno durante a aula de informática, que ocorre uma vez na semana. Também conta com uma professora especialista na área, que auxilia os alunos durante a aula. Para os professores, existem três computadores disponíveis na sala dos professores, além de um *laptop* em cada sala de aula.

Já com relação à escola pública, foi selecionada por estar localizada no mesmo bairro que a particular, o que facilitou a coleta dos dados. Essa escola possuía 20 salas de aula e contava com o total de 72 professores, dentre os quais 58 lecionavam no Ensino Médio. O número total de alunos era de 658, dos quais 360 eram estudantes do Ensino Médio.

O objetivo geral proposto no Projeto Político Pedagógico da escola é incentivar nos alunos o exercício da democracia e da cidadania enquanto direitos sociais, através da apropriação da aprendizagem e do conhecimento socialmente produzidos, tornando-os indivíduos inclusivos, críticos, participativos e humanos, com valores éticos, políticos, sociais e culturais (ESCOLA PÚBLICA, 2018).

A escola pública não possui laboratório de informática para uso dos alunos. Entretanto, tem três *laptops* novos, que ainda serão colocados na biblioteca para uso coletivo. Para uso exclusivo dos professores, há três computadores ligados a impressoras. Podemos identificar uma preocupação da escola com as tecnologias digitais ao definir, no PPP, como um dos objetivos a utilização de diferentes linguagens, entre as quais a tecnológica e digital, para produzir, expressar e comunicar ideias. (ESCOLA PÚBLICA, 2018).

³ A escola particular, bem como a escola pública não será identificada. Dessa forma a identidade dos professores respondentes dessa pesquisa será preservada.

2.2 Participantes da pesquisa

Em conversa com o diretor da escola particular, identificamos que um grupo de 6, dentre os 17 professores que ali lecionavam, era constituído por profissionais formados até o ano de 2005 e, portanto, poderia participar da pesquisa. O mesmo procedimento para identificar os professores que participariam da pesquisa foi adotado na escola pública, na qual também obtivemos 6 profissionais com as especificidades necessárias.

Definiu-se então que, de cada escola, participariam da pesquisa seis professores do Ensino Médio formados até 2005, independentemente de sexo, idade ou disciplina ministrada. O contato com os professores foi feito pessoalmente, por intermédio do diretor da escola, que apresentou a pesquisadora aos professores durante os intervalos de trabalho. Na sequência, os professores foram convidados a participar da entrevista relacionada aos objetivos do trabalho. Buscou-se uma sala dentro do ambiente escolar em que as entrevistas pudessem ser realizadas com privacidade, visto que eram individuais, em horário previamente agendado com cada professor. A descrição mais detalhada dos professores participantes desta pesquisa será descrita no capítulo da análise.

2.3 Instrumento de pesquisa

O instrumento selecionado para produção de dados foi a entrevista semiestruturada. Segundo Triviños (1987, p. 146), a entrevista semiestruturada é

[...] aquela que parte de certos conhecimentos básicos apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Desta forma, o informante seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar do conteúdo de pesquisa.

Foi elaborado um roteiro para entrevista, composto por dez questões, organizadas de acordo com os objetivos específicos, conforme descrito no Quadro 4, a seguir:

Quadro 4 – Roteiro da entrevista de 2019 e objetivos específicos (continua)

Questões	Objetivos Específicos
<ul style="list-style-type: none"> - O que você pensa sobre a utilização das tecnologias digitais na sala de aula? Você sente que precisa utilizá-las? Por quê? - Como você insere o uso das tecnologias digitais em suas aulas? (se não insere, diga o porquê). - Sobre o celular, qual sua experiência em sala de aula? Dê exemplos. (Atrapalha? Ajuda?) - Em que momentos você permite que seus alunos utilizem o celular em sala de aula? Com qual objetivo? (Se não permite, por quê?). - Como você vê o papel das tecnologias digitais na aprendizagem dos alunos? 	<p>Constatar como as tecnologias digitais têm sido usadas nas aulas presenciais do Ensino Médio.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Você acessa as tecnologias digitais para planejar suas aulas? Onde? Os equipamentos disponíveis são suficientes? O que você utiliza? Para que tipo de atividade? - Que outras considerações você gostaria de fazer sobre as tecnologias digitais na sala de aula? - Quando você está planejando suas aulas para utilizar as tecnologias digitais, sente alguma dificuldade? Quais? 	<p>Identificar as práticas educativas dos professores que utilizam tecnologias digitais na escola pública e na escola particular.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Em que momento, fora da sala de aula, você utiliza as tecnologias digitais? Quais ferramentas e aplicativos você mais utiliza? - Você faz cursos ou treinamentos para atualização em relação às tecnologias? Se sim, é oferecido pela escola ou você faz fora da instituição escolar? 	<p>Identificar a formação continuada desses professores, considerando o avanço tecnológico.</p>

Fonte: elaborado pela autora (2020).

Com objetivo de realizar uma validação do instrumento de coleta de dados da pesquisa, aplicamos as perguntas aos colegas de mestrado, na disciplina de Seminário de Pesquisa II – Trabalho e Formação Docente. Os colegas fizeram contribuições para melhorar o instrumento, o que nos ajudou aprimorar as perguntas da entrevista e conduzir a pesquisa de acordo com o proposto.

Inicialmente, os professores entrevistados foram inteirados acerca dos objetivos da entrevista e informados de que os dados, gravados em áudio e em seguida transcritos, seriam utilizados exclusivamente para os fins da pesquisa, sobre a qual seria assegurado o mais completo sigilo. A conversa foi gravada mediante o consentimento dos entrevistados, obtido após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As entrevistas foram transcritas, e as respostas pertinentes arroladas para a investigação e o desenvolvimento do trabalho.

2.4 O ano de 2020 e a pandemia de Covid-19

No ano de 2020, o mundo foi acometido por uma pandemia de Covid-19. É uma doença causada pelo vírus SARS-CoV-2. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendou que as pessoas fizessem distanciamento social, um procedimento que busca limitar o convívio social e, dessa forma, controlar a propagação da doença. Foi recomendado o fechamento de diversos estabelecimentos e instituições, entre as quais as escolas. As aulas, até então presenciais, precisaram ser substituídas por aulas remotas, por meio das tecnologias digitais, quando possível. Os professores, repentinamente, precisaram adaptar as aulas presenciais para aulas remotas, o que lhes impôs a necessidade de aprender a utilizar as tecnologias digitais.

Esse processo ocorreu durante a elaboração desta pesquisa, o que nos levou a uma reflexão sobre o objeto de investigação, qual seja, a prática e o uso das tecnologias digitais por professores com mais de quinze anos de formação, já que as entrevistas haviam sido realizadas no final de 2019. Se, no primeiro momento da pesquisa, as tecnologias digitais eram uma alternativa, agora o seu uso passou a ser a principal possibilidade de dar continuidade às aulas. Dessa forma, sentimos a necessidade de entrevistar novamente os professores.

Considerando esse cenário, perguntamo-nos o quanto os professores que participaram da entrevista anteriormente haviam mudado sua relação com as tecnologias digitais, o que nos suscitou algumas indagações. Por essa razão, decidimos realizar uma entrevista recorrente com os professores que se propusessem a fazê-lo.

A entrevista recorrente é uma técnica de coleta de dados utilizada para retomar as falas dos participantes da pesquisa, a fim de aprofundar a compreensão do que foi narrado. Segundo Silva e Davis (2016), pode-se repetir a entrevista tantas vezes quanto necessário para que o pesquisador possa apreender os sentidos atribuídos pelos participantes. Embora esta pesquisa não se debruce sobre os sentidos, foi necessário adotar essa técnica para compreender como as práticas docentes com as tecnologias mudaram após a experiência da virtualização das aulas.

Para a realização das entrevistas recorrentes, foram elaboradas algumas perguntas, a saber:

- Quanto tempo foi o período de preparo para retomada das aulas remotas?
- Como foi viabilizada a retomada pela instituição (ou Secretaria de Estado)?
- Quais desafios você tem encontrado no ensino remoto?
- Como percebe o uso das tecnologias digitais neste processo?

- Como você acredita que será o uso das tecnologias digitais na volta às aulas presenciais?

Após contatos com os professores, foram realizadas entrevistas com três professores da escola pública e dois da escola privada. As entrevistas aconteceram *online*, por meio do aplicativo *Whats App*, foram gravadas e posteriormente transcritas para análise.

Empregamos a técnica de entrevistas recorrentes para compreender como as práticas docentes com as tecnologias mudaram após a experiência da virtualização das aulas. Para Murta (2008, p. 79), “A entrevista recorrente é quando, após entrevistar uma primeira vez o participante, retornamos a ele uma segunda, terceira e tantas outras vezes que forem necessárias para esclarecer pontos que ficaram incompletos [...]”. Buscamos desvelar o momento atual vivido pelos mesmos professores entrevistados anteriormente, através de conversas com as perguntas já anunciadas no capítulo anterior. A entrevista recorrente deu-se com os professores: P1, P2, P4, P7 e P9, lembrando que os três primeiros são da escola pública, e os dois últimos da escola particular.

2.5 Organização e tratamento dos dados

Com as transcrições das entrevistas realizadas em 2019 e 2020 nas mãos, procuramos uma maneira de organizá-las, para que pudessem ser analisadas. Dessa forma, utilizamos a metodologia de Análise de Conteúdo, que Bardin (1995, p. 42) descreve como

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Após passar pelas etapas propostas de organização da análise por Bardin (1977) – pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados, inferência e interpretação –, com o propósito de responder às questões da pesquisa, avançamos para categorização dos dados.

Em relação à escolha das técnicas de análise de dados de pesquisa, existem diferentes possibilidades de autores. Isso nos permitiu uma aproximação mais adequada àquele que está mais ajustado ao tema estudado. Dessa forma, optamos pelo livro de Laurence Bardin, intitulado *Análise de Conteúdo*, publicado primeiramente em 1977 e reeditado em 2006.

Contudo, elencamos outros autores no transcorrer do texto, com o objetivo de responder com mais clareza e assertividade às indagações iniciais.

Na análise dos dados obtidos a partir das entrevistas semiestruturadas, optamos por nos pautar nas etapas do método da Análise de Conteúdo, que, segundo Bardin (1995), consistem em: 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Iniciamos pela leitura de cada uma das entrevistas, destacando os pré-indicadores, os quais foram agrupados e denominados como indicadores. Em seguida, foram observadas as falas recorrentes de cada indicador, dos quais emergiram as categorias.

Sobre as categorias, a alegação de Franco (2003, p. 54) é de que elas “[...] vão sendo criadas à medida que surgem nas respostas, para depois serem interpretadas à luz das teorias explicativas”. Com as respostas transcritas das entrevistas, os resultados das perguntas semiestruturadas foram organizados de acordo com os objetivos específicos, para fins de visualização e interpretação das informações.

Sobre a necessidade de criar categorias de análise, na tentativa de cercar a análise de discussão à exaustão, citamos Bardin (1995, p. 117): “A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos”. Seguidamente, a autora afirma que o objetivo primordial é compor uma representação mais simplificada dos dados brutos obtidos. Assim, identificamos as seguintes categorias: Iniciativa individual de aprender a usar as tecnologias digitais; Atividades da docência e as tecnologias digitais; Práticas pedagógicas e as tecnologias digitais; Relação dos estudantes com as tecnologias digitais; Tecnologias digitais e perspectivas futuras em aulas presenciais.

A nossa finalidade nesta parte do trabalho foi apresentar o percurso metodológico utilizado para a formação de um conteúdo significativo e contemporâneo para a pesquisa, o que se mostra importante neste momento singular de pandemia. Nesta pesquisa, um pequeno e valoroso grupo de professores pôde se pronunciar e refletir sobre suas práticas e, no atual contexto, tem se empenhado intensamente para cumprir seu trabalho da melhor forma possível.

A seguir, é apresentada a análise dos dados coletados, na qual fazemos um estudo pormenorizado das narrativas, a fim de conhecer melhor suas relações com os objetivos desta pesquisa e os desdobramentos gerados durante o trabalho de escrita.

3 ANÁLISE DE DADOS COLETADOS

Neste capítulo, buscamos fazer uma leitura dos significados das falas dos participantes, suas percepções e concepções, expressadas através de palavras. Envolvemos a teoria e os autores que dão Norte científico à análise.

A definição das categorias se baseou primeiramente nas questões dos objetivos da pesquisa, tendo como principal finalidade analisar como os professores do Ensino Médio formados até 2005 abordam e trabalham com as tecnologias digitais. E como as tecnologias digitais têm sido usadas nas aulas presenciais do Ensino Médio; verificar como as tecnologias digitais constituíram as práticas docentes nas aulas remotas; identificar as práticas educativas dos professores que utilizam tecnologias digitais na escola pública e na escola particular; e identificar a formação continuada desses professores, considerando o avanço tecnológico.

Os professores participantes desta pesquisa lecionam as seguintes disciplinas: filosofia, biologia, língua portuguesa, artes, espanhol, língua inglesa, física, química e matemática. Essa diversidade de disciplinas ministradas pelos entrevistados assegurou um olhar mais amplo no que concerne às áreas específicas de formação dos docentes. Esse fator foi importante para a análise, contribuindo com a variedade de formas com que os profissionais percebem seu cotidiano e também o seu modo de lidar com aquilo que os cerca. Mesmo sendo um grupo heterogêneo no que se refere aos conhecimentos específicos, as particularidades necessárias para esta pesquisa se mantêm, e as relações que estabelecem entre si agregam os dados de que precisamos para esta pesquisa. Alinhando os dados, podemos dizer que os profissionais que compõem o quadro de sujeitos desta pesquisa possuem carreira na profissão, ampla experiência profissional e comprometimento com a docência.

Para manter sigilo com relação à participação dos sujeitos da pesquisa, utilizamos uma identificação formada pela letra P, seguida de um número. Para melhorar nossa localização na pesquisa, numeramos de P1 a P6 os professores da escola pública, e de P7 a P12 os professores da escola particular. Para deixar evidente o momento em que a coleta dos dados ocorreu, os excertos das falas dos professores serão identificados com o ano em que foi realizada a entrevista. Este recurso se faz necessário para identificar se o professor está se referindo às aulas presenciais (2019) ou às aulas remotas (2020).

3.1 Iniciativa individual de aprender a usar as Tecnologias Digitais

Os cursos e as capacitações especificamente na área de tecnologias digitais realizados pelos professores no decorrer de sua atuação profissional constituem parte da formação docente. Para Nóvoa (2002a, p. 23), “O aprender contínuo é essencial e se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola como lugar de crescimento profissional permanente.” Para o autor, tanto o professor quanto a escola devem estar empenhados em dar continuidade à formação. O professor não pode parar de estudar, pois os desafios que encontra para desenvolver suas práticas pedagógicas relacionadas às TDICs se tornam cada vez maiores.

Nessa categoria, os dados mostram se o professor fez ou tem participado de alguma formação para trabalhar com as TDICs; caso tenha feito, se foi através da escola ou com recursos próprios. Por fim, investigamos de que forma ele aprende a lidar com as TDICs.

No que se refere aos professores participantes desta pesquisa, há ainda pouco investimento institucional na oferta de cursos e capacitações para o uso das TDICs, pois, dentre os doze respondentes, apenas três participaram deste tipo de formação, conforme detalhado na Tabela 3, a seguir:

Tabela 3 – Cursos ou capacitações em TDICs

Natureza	Ofertados pela escola	Iniciativa própria	Nunca fizeram	Aprenderam sozinhos ou com outras pessoas
Escola Particular	2	3	1	4
Escola Pública	1	1	4	5

Fonte: elaborada pela autora (2019).

Percebe-se que a maior parte dos professores da escola particular (4) se atualiza para o uso das tecnologias de forma autodidata, e o mesmo acontece com os professores da escola pública, cuja maioria (5) aprende sozinha ou com o auxílio de outras pessoas. Para Melo (2015, p. 102), “Compete aos professores o domínio do conteúdo curricular e com isso uma apropriação crítica das tecnologias da informação e comunicação, de modo a instaurar as diferenças qualitativas nas práticas pedagógicas.” Os professores entrevistados demonstraram que o aprendizado ‘informal’ para o uso das TDICs é o modo que encontraram para se atualizar. Entretanto, para Imbernón (2011, p. 52), “Não devemos esquecer, porém, que a formação do

profissional de educação está diretamente relacionada ao enfoque ou à perspectiva que se tem sobre suas funções.”

Por isso, não podemos eximir as instituições de não ofertarem um espaço de formação docente, especialmente quando se relaciona ao uso das TDICs. Segundo Imbernóm (2011, p. 81), “[...] a colaboração, mais que uma estratégia de gestão, é uma filosofia de trabalho”. Ou seja, deveria existir uma assistência por parte da escola para os professores no que concerne ao preparo profissional para o uso das TDICs. Para Imbernóm (2011, p. 9), “As enormes mudanças dos meios de comunicação e da tecnologia foram acompanhadas por profundas transformações na vida institucional de muitas organizações e abalaram a transmissão do conhecimento e, portanto, também suas instituições.” Essas transformações ocorreram e ocorrem de forma acelerada, dificultando o acompanhamento de tal desenvolvimento por parte das instituições de ensino, principalmente as públicas.

O professor P7 (2019) fala sobre sua forma de aprender e se atualizar com as TDICs:

É o tipo de coisa que eu vou buscando sozinho mesmo, é bem autodidata mesmo. Eu vou buscando. Mas interessante é que a gente se vira hoje, né? E se eu, porventura, realmente não encontro, eu vou até alguém, até mesmo à Internet. Já aconteceu de eu precisar e então mandar um e-mail para a pessoa, entrar em contato com a pessoa, e a pessoa me passar a informação.

Percebem-se, na fala do professor P7 (2019), seu interesse em buscar conhecimento e a praticidade com que o faz. Ele usa a própria Internet para aprender sobre ela. Para Moran, Masetto e Behrens (2012, p. 70), “O universo de informações ampliou-se de maneira assustadora nessas últimas décadas e, portanto, o eixo da ação docente precisa passar do ensinar para focar no aprender e, principalmente, o aprender a aprender.” Desse modo, voltamos à discussão sobre a formação continuada, pois, para Freire (1996, p. 97), “[...] não podemos ser ingênuos apreciadores da tecnologia”.

O professor P3 (2019) descreve suas dificuldades, mesmo tendo feito uma pós-graduação na área de Educação Digital:

A minha pós-graduação foi sobre Educação Digital. Só que, infelizmente, a gente não consegue aplicar, mas a minha pós foi sobre esse assunto, e curso mesmo, específico, eu gostaria de fazer, mas não tem um curso específico para professores, para desenvolver, para fazer vídeos, montagens de vídeos, coisas que eu gostaria de aprender a fazer e não sei fazer. Faço alguma coisinha só, mas nada assim, muito bonito, muito legal. Então, às vezes, eu passo trabalho para eles fazerem em forma de vídeos, eles fazem, e eu acho maravilhoso a maneira que eles montam, mas eu fico pensando [pausa]: “Meu, como que faz isso?”. Então, assim, seria legal se a gente também conhecesse um pouco mais disso, mas eu desconheço se tem algum curso específico para gente fazer.

O relato do professor P3 (2019) demonstra a necessidade de formação. É ilustrativa a fala de que nem todo curso de formação se torna proveitoso para o uso diário do docente. Nóvoa (1995, p. 25) explica que “[...] estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional”. Entretanto essa formação, preferencialmente, deve ser útil para o desenvolvimento profissional do sujeito.

Para o professor P4 (2019), existe uma carência de cursos de atualização sobre as TDICs:

Infelizmente, o Estado não nos proporciona [cursos de atualização] na área né? [pausa]. Mas eu sinto muita falta, assim, [por]que a gente não tem treinamento, no caso. Até quando eu trabalhava em escolas de idiomas, sempre tinha treinamentos, no início do ano, na metade do ano, para gente aprimorar mesmo como é que faz a parte pedagógica com os alunos. Mas, no Estado, eu sinto bastante falta e, com essa falta, eu tenho muita dificuldade de às vezes trabalhar com uma sala com 30 ou 32 alunos.

Percebe-se, na fala do professor P4 (2019), que ele passa por dificuldades ao trabalhar com salas de aulas lotadas e pouca formação na área tecnológica. Para Gatti (2016, p. 167),

Na formação continuada, oferecida sob várias condições, ou procurada em vários contextos pelos próprios professores, é que estes tentam encontrar novos caminhos e mais fundamentos e meios para seu desempenho profissional. Nem sempre esta formação se acha disponível, nem sempre ela é adequada.

O professor P1 (2019) explica a sua forma de aprender:

Tudo o que eu aprendo, eu aprendo buscando na minha prática mesmo. Eu procuro estudar e desvendar, por exemplo, a lousa digital. Eu ainda não tive um tempo de ir até àquela sala de tecnologia, ir lá e mexer nela. Mas eu ainda quero tirar esse tempo, porque eu sinto a necessidade de usá-la, entende?

A fala do professor P1 (2019) mostra que ele sente a necessidade de conhecer os equipamentos, e adquire esses conhecimentos por conta própria. O uso eficiente das TDICs pelo professor é considerado como premissa fundamental para o processo de ensino-aprendizagem. Tardif (2014, p. 181) diz que “[...] as novas gerações, ao contrário das antigas, têm, assim, expectativas e necessidades novas, que parecem especialmente presentes nos meios do ensino”. A partir dessa fala, surge a necessidade de o professor se aprimorar e desvelar os caminhos das tecnologias. Exatamente o que requer a nova geração de alunos.

O professor P12 (2019) fala sobre o processo de transição do analógico para o digital, que deve ser feito com equilíbrio:

Eu acho que, tanto dentro da sala quanto fora, elas [as TDICs] estão aí, a gente só tem que saber como trabalhar com elas. A gente tem que saber como utilizá-las da melhor forma possível, para não desvirtuar, para não cair só para um lado, porque também não pode ficar só preso. Eu acho que a gente não pode ficar só preso à tecnologia virtual e não voltar mais para o quadro e giz. Eu acho que tem que ter uma interação entre os dois momentos.

O professor P12 (2019) reconhece que as tecnologias estão em todos os espaços, entretanto é preciso um equilíbrio entre elas e a forma tradicional de lecionar. Tardif (2014, p. 117) descreve os saberes pedagógicos como “[...] o conjunto de meios empregados pelo professor para atingir seus objetivos no âmbito das interações educativas com os alunos”. O sujeito P12 (2019) parece ter encontrado esses meios.

Nos dados até aqui apresentados, é possível verificar as dificuldades dos sujeitos desta pesquisa em se qualificar para o uso das tecnologias. Por outro lado, eles demonstram interesse e buscam individualmente aprender de outras formas, para que possam acompanhar minimamente os desdobramentos tecnológicos.

Para verificar como ocorreu a formação dos professores para a utilização das tecnologias digitais quando as aulas presenciais foram suspensas e passou-se a ofertar o ensino remoto, fizemos as entrevistas recorrentes com alguns professores, conforme explicado no capítulo do Percurso Metodológico. Diferentemente do que os professores haviam indicado nas entrevistas do ano de 2019, podemos perceber que, no que se refere à escola pública, houve capacitação para os professores. Com a suspensão das aulas presenciais no mês de março, a Secretaria de Educação do Estado de Santa Catarina (SED) antecipou o recesso do mês de julho para o mês de março, a fim de que tanto a escola como os professores pudessem se organizar para a retomada das aulas. A SED estipulou diretrizes para a retomada das aulas de modo remoto, orientando os professores a desenvolverem as aulas com o uso das tecnologias digitais, utilizando a plataforma *Google Classroom*, bem como módulos de conteúdos e atividades que pudessem ser impressos. Além disso, enviou o material necessário para que os professores pudessem embasar suas aulas. E cada escola ficou responsável por promover uma capacitação para que eles soubessem como usar a plataforma do *Google Class*, produzir uma *webinar*, além de aprender sobre as *lives* e sobre como anexar arquivos, entre outras soluções para o desenvolvimento das aulas, conforme pode ser verificado na fala de P2 (2020):

Eles [SED] fizeram uma série de cursos com a gente, reunião com o pessoal da escola e professor que entende mais de mídias, passando informações para nós, para nós começarmos a dar as aulas. E, enquanto a gente já tinha começado a dar as aulas online, a gente ainda teve uma série de preparações, de cursos e capacitações, para gente poder dar continuidade [às aulas]. Aí teve webinar para gente saber como fazer as lives. Como anexar arquivos, sobre Google Drive, essas coisas, né?

Para o sujeito P2 (2020), houve uma grande mobilização da escola e de seus docentes para que as aulas remotas pudessem ser desenvolvidas. Todavia, a capacitação pontual não pôde atingir todos os professores. A formação docente representa um movimento contínuo no desenvolvimento profissional. Para Nóvoa (2002b, p. 23), “[...] o aprender contínuo é essencial e se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola como lugar de crescimento profissional permanente”, o que parece se confirmar na fala de P1 (2020):

Nós tivemos quinze dias de antecipação do recesso e, depois desses quinze dias, nós já começamos com a webinar, tivemos uma capacitação, tivemos aula com o Google Class. O material nos foi enviado pela SED, certo? A equipe pedagógica da escola ia repassando todas as orientações, mas a gente teve, vamos dizer assim, que caminhar com as próprias pernas.

Percebe-se, na fala do professor P1, que, mesmo com capacitação ofertada pela SED, foi necessário um esforço pessoal por parte dos docentes para acompanhar o processo de retomada das aulas de forma virtual. Para Regina Silva (2020, p. 2), “Apesar de a grande maioria dos professores utilizar regularmente as tecnologias no dia a dia, a situação fica mais complicada quando se trata de conhecer e dominar novas ferramentas e metodologias para adaptar as aulas a um novo formato.”

Além da dedicação e do tempo para aprender a desenvolver as aulas de forma remota, os professores tiveram que aderir ao trabalho de *home office*, o que lhes exigiu a reserva de um espaço físico em suas casas, disponibilidade de equipamentos de informática e acesso à Internet. Houve um investimento do próprio professor para prover as condições necessárias ao desenvolvimento das aulas virtuais, como se depreende do excerto: “*A minha Internet, como eu não usava muito Internet de casa, eu tive que fazer pacote melhor, para ter uma Internet mais rápida. Então, tudo isso saiu do meu bolso*” (P2, 2020). Embora P1 e P2 não mencionem explicitamente, podemos inferir que houve um investimento de tempo, pois participaram de inúmeros momentos formativos, além do planejamento e preparo das atividades pedagógicas, tanto com o uso das tecnologias como de forma impressa.

Já com relação à escola particular, além de suporte técnico com profissionais da área de tecnologias digitais, a formação envolveu toda a instituição em uma troca de conhecimentos entre os pares. Primeiramente, para isso, a escola parou suas atividades presenciais com os alunos por uma semana, e esse tempo foi utilizado pelos professores para a adaptação às aulas remotas.

Houve também um suporte técnico específico, como relata P7 (2020):

Nós tivemos suporte técnico da parte de informática, da parte da escola também, da coordenação, onde deu o suporte pra gente, na verdade também sugerindo ideias. E, a partir daí, a gente construiu, naquela mesma semana em que a gente estava trabalhando vídeo, aonde a gente ia se reunindo [professores e instituição] e pensando a longo prazo o que resolveria. Sabendo da possibilidade de [a aula presencial] não voltar, então a escola teve essa parte do suporte técnico, [por]que a escola tem condições de dar essa parte, esse feedback tecnológico, né?

O professor P9 (2020) relata o modo como, durante o processo de formação para as aulas remotas, passou pela fase de aprender sem auxílio, depois ensinar os colegas e então o suporte técnico:

Primeiro gravava os vídeos, e aí o professor já tinha aprendido por conta própria. O professor ensinava a dica quando aprendia alguma coisa. A escola nos apoiou bastante, mas, como eles nos falaram: “Gente, agora vocês vão gravar vídeos, tem umas dicas para vocês fazerem os vídeos desse jeito”.

Podemos supor que, durante a fase em que os professores buscavam o conhecimento sobre as tecnologias digitais por conta própria, a escola estava se estruturando para oferecer a formação adequada. Para Nóvoa (1997, p. 26), “A troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando”. Ou seja, é nas relações profissionais, nas conversas e discussões que ocorrem o sanar das dúvidas e certa composição de saberes.

Houve uma atuação das instituições, tanto da escola pública como da escola particular, para promover a formação dos professores, a fim de que pudessem utilizar as tecnologias. Porém, a iniciativa individual ficou evidente no relato dos entrevistados, que buscaram por conta própria suprir suas necessidades de conhecimentos tecnológicos, a fim de desempenharem sua função da melhor forma.

3.2 Práticas pedagógicas e tecnologias digitais

As práticas pedagógicas que os sujeitos desta pesquisa utilizam durante suas aulas mostram sua criatividade e capacidade de adaptação com os materiais disponíveis. Segundo Melo (2015, p. 12), “O desafio dos profissionais de educação é manter-se atualizados sobre as novas metodologias de ensino e desenvolver práticas pedagógicas eficientes, pois eles constroem sua formação, fortalecem e enriquecem seu aprendizado no exercício da função docente.” Os estudantes tratam as tecnologias como algo imprescindível, o que motiva a

maioria dos professores a buscar recursos digitais para o desenvolvimento de atividades com os alunos.

Questionados acerca do uso das TDICs em sala de aula e sobre os aplicativos utilizados (lembrando que aplicativos são *softwares* que funcionam como um conjunto de ferramentas desenhadas para realizar tarefas e trabalhos específicos no computador ou celular), os professores relataram algumas de suas opções, conforme descrito no Quadro 5, abaixo:

Quadro 5 – Recursos tecnológicos e aplicativos

Escola	Recursos
Escola Pública	<i>Wikipedia, Blog, Word, Excel, Power Point, Redes Sociais e WhatsApp</i>
Escola Particular	<i>Sites, Redes Sociais, Pinterest, WhatsApp, editores de imagem, filmes, CD/DVD, Podcast, YouTube, Plataforma Edmodo, Plataforma Dom Bosco.</i>

Fonte: elaborado pela autora (2019).

Sobre o uso de aplicativos, a professora P1 (2020) relatou:

Na minha disciplina, por exemplo, que é língua portuguesa, [no celular] tem aplicativos que eles podem jogar. Até esse ano, quando eu trabalhei gêneros digitais [linguagem tecnológica], a gente passou programas para trabalhar a inovação de textos, uma wiki, blog, o e-mail, que é o gênero digital mais comum.

Podemos observar que a professora P1 (2020) usa diversos recursos tecnológicos para promover a aprendizagem dos estudantes. Ela menciona ter utilizado jogos, dos quais os jovens do Ensino Médio são bastante adeptos, especialmente os jogos eletrônicos. Portanto, a escola é um espaço que pode utilizar este recurso de forma educativa para a aprendizagem do conteúdo. Ao utilizar jogos, o professor pode propor atividades mais participativas e desafiadoras. Barcelos (2010, p. 2), baseado em autores como La Ferle, Edwards e Lee (2000), McMillan e Morrison (2006) e Livingstone (2008), afirma que:

O consumo das tecnologias da nova mídia – entre elas, a Internet e suas aplicações, o telefone celular e os jogos *online* – possui um papel especialmente relevante para eles [os jovens]. Estas tecnologias oferecem formas de comunicação e expressão mais ricas, interativas e imersivas do que a mídia “tradicional” – por exemplo, a televisão, o rádio e o jornal.

Ainda acerca de jogos, o professor P3 (2019) afirmou já os ter utilizado em aulas presenciais: “*Eu já usei alguns programas que tem na Internet, algumas atividades mais tecnológicas, jogos, coisas assim, eu já usei com os alunos*”, o que demonstra uma preocupação com a escolha de estratégias que se aproximem do estudante do Ensino Médio.

Já com relação a ensinar os ‘gêneros digitais’, a professora P1 (2020) está se referindo aos gêneros textuais que circulam, neste caso, em ambientes virtuais, os quais são familiares aos jovens estudantes do Ensino Médio. A oportunidade de estudar os gêneros como ocorrem na realidade pode auxiliar o estudante a desenvolver sua leitura e escrita enquanto prática social, e não como mero estudo sobre a língua. Para Kenski (2012, p. 32), a tecnologia digital “Deixa de lado a estrutura serial e hierárquica na articulação dos conhecimentos e se abre para o estabelecimento de novas relações entre conteúdos, espaços, tempos e pessoas diferentes.” O sujeito P1 (2019) atuou como um mediador, para uma aprendizagem rica e expressiva. Buscou diversidade nas ferramentas utilizadas, a fim de estimular a aprendizagem.

A professora P6 (2019) discorre da seguinte forma sobre o uso de diferentes ferramentas em suas aulas:

Eu uso o Powerpoint, eu uso o Prezi; são as duas ferramentas que eu mais uso para montar os slides de apresentação. Acabo utilizando, baixo alguns vídeos do YouTube, trechos de documentário, por causa da minha disciplina, ciências e biologia, então eu uso algumas partes de documentário. Ai eu uso o aTube Catcher – não sei se é esse o nome –, que é um programinha para baixar; são esses os que eu mais uso [pausa]. Em fisiologia, anatomia humana, tem imagens maravilhosas da parte interna da estrutura do órgão, do funcionamento do órgão, vídeos curtinhos, mostrando o órgão funcionando, e isso facilita muito o trabalho.

Podemos perceber, na fala da professora P6 (2019), o quanto é enriquecedor o uso das tecnologias em suas aulas de biologia. Ela traz para a sala de aula suas apresentações e imagens da realidade virtual que favorecem o aprendizado e o entendimento por parte de seus alunos. Para Hernadéz, Cumpa e Rodriguez (2018, p. 674, tradução nossa): “[...] o conhecimento e uso das TICs reconfigura o aluno e todos os agentes que o cercam, a preparação, treinamento e uso adequado das tecnologias como ferramentas e as habilidades pedagógicas são capazes de fornecer ao aluno um instrumento de acompanhamento educacional.” Ou seja, o uso das TDICs torna-se transformador não apenas para os estudantes, que são o propósito das aulas, mas também para o professor, que abrilhanta suas apresentações.

Já o sujeito P9 (2019), que leciona língua estrangeira (espanhol), afirma utilizar uma plataforma durante algumas de suas aulas:

Tem uma aula teórica e, na semana seguinte, aula na sala de informática. É ali que vamos usar. Eu uso uma plataforma, Edmodo, como se fosse Google Class. Aqui eu uso Edmodo, em outra escola eu uso Google Class; é a mesma coisa. No Edmodo, eu planejo as aulas, eu coloco tudo o que eles aprenderam. Uma semana antes, eu vou colocando toda a prática ali. E assim eles vão fazer tudo ali.

Podemos ver que a professora da escola particular usa uma plataforma para desenvolver suas aulas. Durante a observação da escola, identificamos que a escola possui um laboratório

de informática com computadores específicos para cada aluno, com acesso à Internet e fones de ouvidos individuais. Para Coradini (2017, p. 167), “O ambiente de aprendizagem Edmodo é uma rede social com vertente educativa desenvolvida exclusivamente para professores, alunos e pais, visando dotar a prática pedagógica de possibilidades na condução do processo de ensino e aprendizagem.”

A boa infraestrutura dessa escola, no que diz respeito ao acesso à Internet, possibilita que o professor possa diversificar o uso de recursos tecnológicos. Conforme relata P7 (2019), ele trabalha com as tecnologias em sala de aula da seguinte forma:

Eu combino, para a próxima aula, quem tem um celular pode trazer o celular, pode trazer o tablet, e a gente faz a pesquisa aqui mesmo. Então eu passo para eles que eles têm um momento de pesquisa, de busca. Eles dizem onde encontraram a informação, pega essa ideia e junta com outra ideia [...].

A prática utilizada pelo professor é pesquisar – ou seja, buscar informação com orientação –, levando o aluno a construir sua autonomia enquanto aprendiz. A troca de informações no desenvolvimento da prática se torna nítida na fala desse professor.

Sobre o uso do celular em sala de aula, selecionamos a fala do professor P8 (2019):

Quando a gente consegue aliar a tecnologia ao trabalho desenvolvido em sala, a linguagem torna-se mais acessível por parte do aluno. Hoje, o que complica é essa condição de maturidade, porque tu tens que tá em cima o tempo todo para ver se de fato eles estão trabalhando de acordo com o que você quer [...].

O uso do celular e do *tablet* parece fazer parte das atividades propostas pelos professores, possivelmente porque são artefatos que fazem parte do cotidiano dos estudantes e proporcionam rápido e diversificado acesso à informação. Todavia, P8 (2019) chama a atenção para a necessidade de constante monitoramento maior por parte do professor, a fim de que não ocorra a dispersão para outras funções que essas tecnologias oferecem, como o acesso as redes sociais e aplicativos de jogos sem propósito educativo, por exemplo.

Portanto, o que P8 (2019) traz é distinto do que Lopes e Pimenta (2017, p. 55) argumentam:

Além da insegurança que o celular causa em alguns professores, pelo simples fato de estes não dominarem totalmente tal tecnologia, o que os faz se sentirem incapazes de gerenciar algo que ainda não conhecem muito bem e essa insegurança parece ser a principal causa de tanta resistência à utilização do celular como ferramenta de ensino.

O professor desta pesquisa aponta a dificuldade que o jovem tem em ficar focado na atividade pedagógica, o que requer um monitoramento constante de sua parte. Também é importante ressaltar que, neste caso, a atividade no celular era buscar informações, e não

especificamente desenvolver atividades em algum aplicativo, o que talvez pudesse deixar o estudante mais focado.

Essa hesitação da qual falam Lopes e Pimenta (2017), em alguns casos, pode ser creditada à falta de opção de outro meio de pesquisa, como podemos ver na fala do sujeito P5 (2019):

O Datashow [projektor multimídia], principalmente os alunos, quando vão apresentar trabalho, eles usam bastante. Datashow, às vezes pesquisa no próprio celular, porque nós não temos computador nas salas [...]. Na biblioteca, eles vão colocar três, para deixar à disposição dos alunos alguns computadores para pesquisa.

O professor P5 (2019) fala sobre o uso do projetor multimídia pelos alunos e, em seguida, sobre o uso do celular para suprir a falta de computadores. Gatti (2016, p. 168) afirma que, “Nas condições do trabalho, no dia a dia escolar observam-se carências enormes, que vai de existência de material para trabalhar à manutenção do que existe como patrimônio.”

O projetor multimídia é utilizado para apresentação, tanto pelos estudantes como pelo professor, conforme indica P3 (2019):

A gente tem dois projetores [multimídia] na escola para cinquenta e poucos professores, então isso é bem complicado. A gente às vezes usa assim [pausa], para não dizer que este ano [2019] eu não usei, eu usei, eu acho, que numas quatro aulas por turma. O projetor. E agora a gente está usando para apresentação de trabalhos. Mas, fora isso, a gente acaba não conseguindo, porque é todo mundo para usar. E a gente, às vezes, não sabe se vai planejar e vai conseguir usar, então a gente acaba não usando direto. É mais o tradicional mesmo, quadro e canetão e pronto, não tem muito o que fazer.

O professor afirma que a escola possui dois projetores. Como o uso é restrito, dificulta o planejamento das aulas com o equipamento, o que o leva a voltar às aulas tradicionais. Para Mayer (2017, p. 229), “Com as políticas públicas, muitos recursos tecnológicos chegaram às escolas nos últimos anos, contudo, o que se percebe, é que existe um descompasso nesse processo: a escola infelizmente é um dos últimos espaços aonde estes recursos chegam.”

A inserção das TDICs nas escolas estaduais está relacionada às políticas públicas de redução da desigualdade social. Para Paiva (2016, p. 1),

[...] o homem está irremediavelmente preso às ferramentas tecnológicas em uma relação dialética entre a adesão e a crítica ao novo. O sistema educacional sempre se viu pressionado pela tecnologia, do livro ao computador, e faz parte de sua história um movimento recorrente de rejeição, inserção e normalização

Diversas vezes os docentes encontram dificuldades para usar as tecnologias, especialmente na escola pública. Entretanto, essas dificuldades, que não envolvem apenas os

conhecimentos do professor, mas sobretudo a disponibilidade de recursos tecnológicos, também podem ocorrer na escola particular, como menciona o sujeito P11 (2019):

Às vezes você quer [utilizar os recursos tecnológicos]; hoje, por exemplo: eu fui passar um trecho de um filme, e o Datashow [multimídia] não funcionou, e a minha aula estava programada para discussão do filme. Eu tive que improvisar, na verdade, pegar o meu planejamento, de manga, e usar quadro de giz normalzinho, porque a tecnologia não funcionou. Isso acontece com uma certa frequência. Às vezes a Internet cai, às vezes ela tá lenta, às vezes não funciona, complica a vida.

O professor P11 relata uma ocasião de desconforto, quando o equipamento deixou de funcionar num momento essencial da aula. Isso ocorre frequentemente, então ele precisa estar preparado para o desenvolvimento de sua aula de uma forma diferente da planejada.

Para Freitas e Oliveira (2012, p. 193),

Quando avaliamos as diferentes dificuldades enfrentadas pelos docentes, pode-se dizer que o tornar-se professor, na prática diária, apresenta-se muito difícil ao terem de lidar com várias condições contrárias e adversas, muitas das quais não são de sua responsabilidade e atribuição. Estas condições concentram-se em aspectos físicos e estruturais que em nada ajudam a atuar como professor, ou seja, o espaço físico é ruim e precário, há um excesso de alunos em sala, e faltam equipamentos ou não funcionam, e a tecnologia é deficiente.

A estrutura da escola pode conter obstáculos e causar a insuficiente inclusão das TDICs nas práticas pedagógicas. Mesmo assim, a utilização das TDICs em sala de aula foi percebida pelos professores entrevistados como uma melhoria para o ensino, que aprimorou o desenvolvimento das atividades, além de aproximar alunos e professores. Com todos os problemas apresentados, é importante destacar o lado otimista dos professores. Não que estejam conformados ou apenas aceitando a situação; eles estão envolvidos com o trabalho.

3.3 Atividades docentes e recursos tecnológicos digitais

Esta categoria emergiu das indicações dos professores a respeito dos recursos tecnológicos que são utilizados nas diversas atividades relacionadas ao exercício profissional, bem como aos recursos tecnológicos que utilizam: o que utilizam e para que.

No Quadro 6, abaixo, temos a distribuição das TDICs utilizadas pelos docentes de cada escola. Verifica-se que as ferramentas que os professores da escola particular mais utilizaram foram: celular (4) e computador (4). Já as ferramentas menos utilizadas foram: CD/DVD, pendrive, notebook, microscópio, Ipad e projetor multimídia, todos citados apenas uma vez. Na

escola pública, assim como na escola particular, as ferramentas mais utilizadas foram o celular (5) e o computador (4). O Quadro 6 foi criado para melhorar a clareza das informações obtidas. Ao lado de cada recurso e finalidade, colocamos o número de professores que relataram o uso do recurso tecnológico correspondente:

Quadro 6 – Recursos tecnológicos utilizados pelos professores de cada escola

Natureza	Recursos	Finalidade	Nº de usuários
Escola Particular	1 CD/DVD	Planejamento	6
	1 Pendrive		
	4 Celular	Pesquisa	2
	4 Computador		
	1 Notebook	Recortes de filmes	2
	1 Microscópio	Seleção de imagens	2
	1 Ipad		
1 Projetor multimídia			
Escola Pública	4 Computador	Planejamento	6
	2 Notebook	Pesquisa	
	5 Celular	Sistema da escola para notas e faltas	3
	1 Câmera digital		2
	1 Rádio		

Fonte: elaborado pela autora (2019).

O sujeito P3 (2019) nos relatou: “*Eu me viro com que tenho. [se os recursos tecnológicos da escola são] Suficientes eu não sei, poderia ter mais coisas, mas, a princípio, eu consigo me virar. Tenho computador, notebook, câmera, tem o celular para algumas necessidades, bem o básico mesmo.*”

Para o sujeito P4 (2019), parece que os recursos disponíveis são o suficiente: “*Eu tenho o meu note, o meu celular, o meu rádio, porque toda professora de inglês tem que ter um rádio [risos], se não, não é professor de inglês [risos]*”. Os professores P3 e P4 dizem ter o básico para seu trabalho, fazendo-o da melhor forma possível e com bom humor.

Ao observar os dados desta pesquisa, percebemos que todos os professores entrevistados, tanto os da escola pública quanto os da escola particular, utilizam as TDICs para fazer o planejamento das suas aulas. Considerando a importância desse segmento da atividade profissional, citamos Moschetta (2015, p. 64): “Para o professor que planeja, o planejamento sempre está ali, está na essência do trabalho, ele permanece como guia da ação, e o que mudam são as aulas, as atividades a serem desenvolvidas com os alunos.” A finalidade do planejamento

é fazer o conhecimento vir à superfície e usar o material didático de acordo com a disponibilidade e o tempo.

P10 (2019) também mencionou que utiliza o computador para o planejamento: “*Para os meus planejamentos, eu tenho o computador, aí tem um microscópio, [em] que eu faço algumas coisinhas para ver e depois aplicar aqui, e na escola também tem. É isso, o celular também uso bastante.*”

O professor P10 (2019) utiliza o celular e o computador para planejar suas aulas. Para Zanela (2007, p. 26), as novas tecnologias são importantes dispositivos de mudança e recebem “[...] um novo sentido no processo de ensinar desde que consideremos todos os recursos tecnológicos disponíveis, que estejam em interação com o ambiente escolar no processo de ensino-aprendizagem”. Os professores P3, P4 e P10 (2019) possivelmente não estão tão satisfeitos com os equipamentos disponíveis para exercer suas atividades escolares. Todavia, parecem estar inteiramente integrados e fazendo seu trabalho da melhor forma possível.

O sujeito P11 (2019) fala sobre a modernização dos recursos tecnológicos:

Na escola, que às vezes deixa a desejar, porque você tem uma tecnologia em casa que não bate com a tecnologia da escola, às vezes desconfigura, tem isso também. Às vezes, por exemplo, o uso de CD e DVD: não tem mais na escola; então eu, particularmente, tenho uma coleção de DVDs bem grande, quando eu quero passar um filme, eu tenho que trazer o filme antes para a TI [profissional de tecnologia da informação], para ela transformar ele em pendrive para eu poder usar, porque não tem mais a saída. O meu aparelho então tá obsoleto; o da escola já está moderno. Eu não estou acompanhando.

O professor P11 (2019) percebe um desalinhamento nas configurações dos equipamentos, o que pode ter sido gerado pela desatualização das ferramentas. Para Pretto (2013, p. 119), “As tecnologias devem funcionar como estímulo permanente à criação e à produção e não apenas meras ferramentas aprisionadas nas grades da escola, sejam as dos portões dos laboratórios de informática ou a dos currículos.” Mais que isso, as tecnologias precisam ser acessíveis e operáveis pelos professores. Por outro lado, entramos aqui na questão da formação continuada. É preciso um equilíbrio entre a velocidade com que as TDICs se desenvolvem e a prontidão e disposição que o professor tem de acompanhar esse desenvolvimento. Quando questionado acerca dos equipamentos disponíveis, o sujeito P1 (2019) deu a seguinte resposta:

Não são o suficiente, não, porque alguns são bem retrógrados já, atrasados, e na maioria das vezes estão estragados, têm um defeito aqui, outro ali, o que dificulta. Às vezes, uma aula que foi planejada com o uso da tecnologia não sai porque o equipamento está estragado.

Observa-se, na resposta do sujeito P2 (2019), uma fala semelhante:

Na verdade, não. Porque, em casa, eu gostaria de ter uma impressora, e aqui, às vezes, a gente não tem computadores suficientes para os professores, e às vezes as máquinas de cópias, elas acabam. No momento não está funcionando, então tem aquele horário para usar, ou às vezes a gente tá com problema para [obter folha] sulfite, às vezes não tem folha sulfite para a gente preparar o material, então acaba dando problema.

A falta de insumos é relatada na fala do professor P2 (2019). Muitas vezes, não basta ter as ferramentas, é preciso um provimento de materiais de consumo. Cunha (1999, p. 81) demarca os três pontos para o desânimo do docente:

[...] desvalorização do magistério, relacionada com a questão salarial; a estrutura do ensino, determinada pelo modelo de escola da legislação contemporânea e as condições de trabalho, como espaços físicos e materiais didáticos, que impossibilitam um ensino de melhor qualidade.

Certamente que as condições de trabalho têm uma influência direta na questão motivacional dos professores. Para Sousa *et al.* (2016, p. 72),

É certo que as tecnologias digitais são inevitáveis na vida moderna, não há como ignorá-las, nem tampouco impedir o acesso, a interação dos alunos aos recursos midiáticos; o que nos falta é instrução e preparo para lidar com tais recursos, e entender que a tecnologia por si só não faz milagres, nem interfere na aprendizagem dos educandos de forma positiva.

A sociedade sempre foi influenciada pela tecnologia. Desde as primeiras ferramentas ao computador, que ocasionou importantes transformações sociais e culturais. A Internet mudou as relações humanas. A tecnologia amplia horizontes de forma tão veloz que é difícil acompanhá-la. Hoje, é o principal veículo de comunicação. A próxima categoria (Relação dos estudantes com as tecnologias digitais) busca trazer, com o olhar dos professores, as representações que o jovem estudante do Ensino Médio tem sobre a relação com as tecnologias digitais.

3.4 Relação dos estudantes com as tecnologias digitais

É difícil pensar em um perfil do jovem do Ensino Médio, como frisam Carrano e Dayrell (2013, p. 15), quando afirmam que não há “[...] uma juventude e sim jovens, enquanto sujeitos que a experimentam e a sentem segundo determinado contexto sociocultural em que se inserem

e, assim, elaboram determinados modos de ser jovem”. Porém, podemos dizer que grande parte dos jovens dos centros urbanos são usuários da tecnologia digital em sua vida cotidiana. Pesquisas têm apontado esse fenômeno. O jovem tem uma aproximação com os recursos tecnológicos, especialmente nas redes sociais. Uma pesquisa feita pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), realizada entre agosto e dezembro de 2019 (CETIC, 2020), constatou que a maior parte dos estudantes é usuária de Internet (83%). Para 18%, o celular é o único dispositivo de acesso. Sobre outros meios de uso da Internet, 29% dos alunos de escolas possuem um *tablet*, 35% um computador de mesa, e 41% um computador portátil. Entretanto, dos estudantes que frequentam a escola pública, 39% não possuem nenhum meio de acesso.

Por outro lado, a escola tem incorporado as tecnologias ao processo pedagógico, fazendo com que o estudante se aproprie delas com um propósito educativo. Sobre a incorporação do uso das tecnologias digitais às escolas, percebemos que oito professores reconhecem no estudante um sujeito das tecnologias, por exemplo, quando P1 (2019) afirma “[...] *nossos alunos já vêm desde lá do berçário movidos à tecnologia, e eu acho que elas devem sim ser incorporadas às nossas escolas.*”

Na mesma perspectiva, P4 (2019) parece observar em seu cotidiano a dependência dos estudantes para com os aparelhos móveis:

Hoje em dia eu acho indispensável. Porque [para] os alunos, é como se fosse um membro, uma extensão do corpo deles. Então, eu acredito que se a gente pudesse usar de uma forma mais, digamos assim, como que eu posso falar, mais objetiva com eles, digamos assim, eu acho que ia ser um grande fator para melhorar o aprendizado deles.

No Brasil, o uso do celular tem aumentado a cada dia, alcançando um número cada vez maior de pessoas, mesmo as de baixa renda, devido à disponibilidade de modelos de baixo custo e à oferta de planos de acesso à Internet mais acessíveis.

P4 (2019) percebe essa realidade e indica que devemos levar em conta a forma de aprender desses jovens que frequentam o Ensino Médio, os quais, em sua maioria, transformam o celular em um dispositivo de seu corpo. O celular oferecer uma diversidade de informações, de utilidades e de conteúdo, possibilitando ao professor a proposição de atividades que ajudem o processo de aprendizagem do estudante.

Já P2 (2019), ao reconhecer que as tecnologias fazem parte do cotidiano dos estudantes, traz a necessidade de inseri-las nas aulas como forma de despertar o interesse dos alunos pelo estudo, como podemos verificar no excerto a seguir:

Eu acho que hoje em dia é imprescindível; para os dias que nós estamos vivendo, tecnologia é tudo. Se nós não usarmos a tecnologia, o nosso aluno vai perder o interesse cada vez mais, porque nosso aluno aqui, ele tem muita tecnologia em casa. Eles são alunos que têm essa ferramenta diariamente, então a educação tem que acompanhar essa evolução. Não dá mais para nós darmos aula com o quadro branco e o canetão, o aluno vai perder o interesse.

O sujeito P2 (2019), professor da escola particular, ao dizer que “*tecnologia é tudo*”, parece desconsiderar que não é ela que irá fazer com que o estudante aprenda e se motive para estudar, mas sim a proposta pedagógica com o uso das tecnologias. Para Habowski, Conte e Trevisan (2019, p. 15) “A tecnologia não é uma solução mágica para os problemas da educação, mas, quando aliada à prática social e à interação humana, pode contribuir para a (re)construção coletiva de conhecimentos.”

Por outro lado, os professores participantes da pesquisa afirmam que os estudantes têm pouca habilidade com recursos tecnológicos voltados a propósitos educativos, conforme as seguintes falas:

Temos que ensinar o aluno também a usar. O professor tem que falar e dizer em que momentos ele vai usar. Os adolescentes estão acostumados a estar nas redes sociais, mas eles não estão acostumados a usar como instrumento de estudo, como instrumento de aprendizagem. E é ali que o professor tem que ensinar o aluno. (P9, 2019).

Tem muito que se aprender ainda, precisava ter algumas disciplinas específicas para isso, eu acredito justamente para ensinar a usar o celular, usar o computador de uma forma mais [pausa], porque os alunos eles entendem muito de YouTube, de programinha, de jogos, mas partiu para questão de pesquisa, de programas específicos para trabalho, eles não se atualizam com relação a isso. (P10, 2019).

Ambos os professores reconhecem as habilidades dos estudantes com as redes sociais e os jogos, porém não como instrumento de aprendizagem. Também reconhecem que é papel da escola ensinar o jovem a usar a tecnologia para aprender. Embora P10 entenda que deva ser por meio de disciplinas específicas, P9 compreende que é papel do professor. Supomos que P9 esteja se referindo a todos os professores, pois é no planejamento da disciplina que as tecnologias serão incorporadas ao ensino.

Com relação à menção que P10 faz ao domínio que os estudantes têm dos jogos digitais, não fica evidente se ele reconhece o uso de jogos como uma estratégia pedagógica, considerando a importância do lúdico para a aprendizagem dos jovens. Nessa perspectiva,

Burger e Ghisleni (2019, p. 14), a partir de resultados obtidos em uma pesquisa de artigos científicos, identificaram que a aplicação de jogos em sala de aula foi apontada pelos estudantes “[...] *como positiva, além de [apresentar] uma melhora na taxa de acerto nas questões sobre os temas abordados nos jogos.*” Todavia, é necessário ressaltar que os jogos devem ser utilizados com objetivos propositivos para a aprendizagem dos jovens.

Uma característica dos jovens apontada pelos professores participantes desta pesquisa diz respeito à leitura em ambiente virtual. As tecnologias digitais possibilitam o uso de multimídias. O texto, que é uma forma de organização das informações, faz uso de várias linguagens, tanto verbal quanto audiovisual. De acordo com Marcuschi (2001), o chamado hipertexto é um texto em formato digital ao qual se acrescentam outras informações, em forma de blocos de textos, palavras, imagens ou sons, cujo acesso se dá por meio de *links*. Portanto, difere em muito do texto impresso, que é estático e limitado ao espaço físico de uma página, como no caso dos livros didáticos.

Nesta perspectiva, os participantes da pesquisa partilham do entendimento de que os estudantes têm uma relação com a leitura própria de quem a faz utilizando os recursos digitais, como podemos observar na fala de P3 (2019):

[...] por mais que o livro seja legal – a gente tem livros em sala –, parece que, para o aluno, já perdeu um pouco o interesse pelo livro. [...] Então, quando a gente trabalha com imagem, as projeções de imagens, coisas assim, que estão relacionadas com o dia a dia deles, para eles fica mais interessante.

Percebe-se, nessa fala, que o professor busca uma aproximação com os estudantes, que são leitores desse mundo digital, levando até eles o que é mais familiar e cativante. Observamos também uma transição no objeto de auxílio do aprender. O livro físico, tido como estático, embora ainda seja um elemento presente no dia a dia da escola, parece não chamar tanto a atenção dos estudantes quanto as tecnologias digitais. Ainda que o professor não mencione os livros digitais, devemos refletir sobre a sua possibilidade, já que está cada vez mais presente na vida das pessoas e, conseqüentemente, na escola para além dos livros didáticos impressos. Para Prado (2015), as editoras têm investido no livro didático digital e a pesquisadora entende que é uma alternativa viável, pois não há custo com transporte para sua distribuição. Porém, ela acentua que “a inclusão digital visa uma melhoria na metodologia de ensino, basta apenas que os livros digitais assumam um caráter mais interativo em seu formato” (p. 11).

Com relação ao elo que o estudante do Ensino Médio tem com a tecnologia digital, vale ressaltar que cabe ao professor levá-la a sala de aula com propósitos educativos. Para Hernández, Cumpa e Rodríguez (2018, p. 675):

O uso da tecnologia na educação tem permitido que a flexibilidade e adaptabilidade dos alunos se tornem uma ferramenta de interação e facilidade de uso na aprendizagem. No entanto, a forma como a tecnologia tem sido aplicada à educação vem mudando a cada avanço, permitindo maior eficiência e utilização dos recursos educacionais para otimizar o processo de ensino-aprendizagem.

Esta é a visão do professor P3 (2019) sobre a incorporação de tecnologia às suas aulas:

Eu libero o uso dele [celular], mas para aquele uso específico, para aquilo ali [pausa], para ele terminar aquela tarefa, para ele pesquisar alguma informação que ele queira saber, que às vezes eu nunca li sobre, não sei. Tem tudo isso que ele está acostumado, então ele tem essas habilidades para lidar com o aparelho. Então eu acho que é importante a gente estar inserindo o celular de alguma maneira, o uso das tecnologias de alguma maneira, para quebrar um pouco a nossa sequência tradicional de aula, para o aluno se sentir mais valorizado e se sentir mais próximo do conteúdo, mais próximo do conhecimento.

Há uma preocupação, por parte do professor, em utilizar de forma pedagógica os recursos digitais, porém podemos questionar: o que significa para P3 “[...] *quebrar um pouco a nossa sequência tradicional de aula*”? Será que a tecnologia não segue uma sequência didática? A tecnologia é integrada como um momento motivacional para “[...] *o aluno se sentir mais valorizado*”? São questões que remetem à necessidade de uma formação mais densa, para os professores poderem inserir as tecnologias em suas aulas. Mas vale ressaltar que P3 percebe o seu aluno como um sujeito digital, ao indicar que ele se sentirá mais próximo do conhecimento se usar a tecnologia.

Outro aspecto observado nos relatos dos professores está relacionado a quanto os jovens conseguem utilizar as tecnologias de forma independente, como podemos verificar quando P2 (2019) afirma: “*Nas minhas aulas, eu não permito o uso do celular. Por isso que eu tento trazer todo o conhecimento e tento instigá-los a pesquisarem em casa. Infelizmente, o nosso aluno, eu acho que ele ainda não tem maturidade para fazer uso do celular em sala de aula.*”

P2 (2019) corrobora a opinião do professor P10 (2019), quando este diz “*Apesar que, aqui na escola, a rede social é bloqueada, aquela coisa toda, mas, assim, muitos deles [dos alunos] às vezes usam a Internet deles, com o celular deles. Então a questão de a gente conseguir dominar isso é bem complicadinho.*”

Percebemos, nessas falas, que os professores consideram que as redes sociais e o mundo virtual oferecido pela Internet facilitam a perda do foco, por parte dos alunos, sobre o que realmente deveria ser feito com a tecnologia. Aspectos como a utilização de celulares e a preferência por redes sociais e jogos afetam o tempo de conexão dos adolescentes à Internet, que deveria ser utilizado para a aprendizagem. Para Silva (2012, p. 19),

[...] não é difícil negociar o que pode e o que não pode, quando se deve e quando não se deve usar o celular. No cotidiano do trabalho docente, os professores fazem isso da mesma forma como estabelecem outras regras de convivência na escola. Os conflitos mais comuns que podem surgir devem-se justamente à falta de uma definição clara das regras de uso dos celulares na escola de maneira geral e, em particular, durante as aulas em que não está usando o celular “como parte da aula”.

Como já apontado anteriormente, é necessário que o professor deixe claro o que irá ser realizado, a fim de que o estudante consiga compreender o seu papel na elaboração da atividade. Por essa razão, é fundamental a orientação do professor, conforme pode ser identificado no relato de P5 (2019), que versa sobre uma atividade de pesquisa na Internet que ele solicitou aos seus alunos:

No sentido de pesquisas ajuda. De informações boas, mas tem que ter uma orientação do professor, porque, dependendo do que eles vão usar, se eles vão saber usar, se eles vão saber as fontes, a gente sempre orienta: “Vejam fontes seguras!”. Senão, não adianta ter informação errada, só vai prejudicar. Então, tem que ser orientados, sempre, as pesquisas e o uso, quais são as tecnologias que realmente são importantes no momento.

Percebemos, nessas falas, que os professores consideram que os estudantes precisam de orientação no momento de usar as tecnologias digitais para fins educacionais, tendo em vista a distração dos jovens quando conectados, fato para o qual os participantes da pesquisa chamam a atenção. Corroboram esta indicação os resultados de uma pesquisa realizada por Kobs (2017, p. 213) sobre os efeitos de dispositivos móveis em jovens, que constatou que

[...] os principais malefícios apontaram para o desvio da atenção, a perda de tempo, a distração com outros aplicativos (sobretudo as redes sociais digitais e os jogos) e a navegação sem limitar o tempo de uso. [...] é plausível assegurar que os efeitos da mediação dos dispositivos móveis convergem maioritariamente para determinados aspectos negativos do que para aspectos positivos. Especialmente no que tange os riscos provenientes da intensidade e da forma na utilização dos dispositivos móveis.

O estudo de Kobs (2017) também ilustra os benefícios que os professores e os jovens estudantes do Ensino Médio, cada qual de seu ponto de vista, veem nas tecnologias como espaço potencialmente ativo para aprender. Assim, as tecnologias compõem uma fonte de referências e pesquisas ao dispor de suas necessidades, oferecendo uma multiplicidade de opções para o aprendizado. Em consequência disso, podemos inferir que as tecnologias digitais podem ser ferramentas que vieram para ajudar o processo de aprendizagem.

Como exposto anteriormente, foram realizadas doze entrevistas com professores do Ensino médio de duas escolas, sendo uma pública e outra particular, no ano de 2019, portanto antes da pandemia de Covid-19 e da suspensão das aulas presenciais. Com a proposição de aulas remotas e o uso das tecnologias digitais, em 2020, consideramos a necessidade de fazer uma

entrevista recorrente. Cinco professores aceitaram participar da entrevista, e nas suas narrativas pudemos identificar a próxima categoria: Tecnologias digitais e perspectivas futuras em aulas presenciais.

3.5 Tecnologias digitais e perspectivas futuras em aulas presenciais

O distanciamento social nos mostrou a importância das tecnologias digitais. Por outro lado, elas não são suficientes. A escola é um ambiente onde ocorre a formação social do indivíduo e colabora para a construção da identidade e das habilidades sociais do aluno. Dessa forma, a função da escola não é apenas ensinar o conteúdo das disciplinas, mas inserir o aluno como sujeito de sua comunidade. Nesta categoria, colocamos algumas falas dos professores entrevistados sobre suas perspectivas acerca do futuro próximo das aulas presenciais.

Não sabemos exatamente o que esperar do futuro para as aulas presenciais. Entretanto temos a certeza de que os professores são indispensáveis, independentemente de qualquer suposição. Para Nóvoa (2020, p. 9),

Esta é uma lição importante da crise, que nos deve levar a promover uma maior autonomia e liberdade dos professores. Hoje, está muito claro que nada pode substituir a colaboração entre professores, cuja função não é aplicar tecnologias prontas ou didáticas apostiladas, mas assumir plenamente o seu papel de construtores do conhecimento e da pedagogia.

A transformação que o distanciamento social provocou na prática dos docentes foi mencionada pelos participantes da pesquisa. A professora P9 (2020) nos relatou o seguinte: *“O que iria mudar em cinco anos mudou em quatro meses, e, como eu estava preparada, eu não senti muito. Mas tem bastante histórias de estressados, desesperados, agora eles estão mais tranquilos, mas no começo foi triste, foi de dar pena.”*

Honorato e Marcelino (2020, p. 218) escrevem sobre sentimentos e estratégias:

Desafios, insegurança, despreparo, sobrecarga de trabalho, incertezas, ansiedade, aumento da desigualdade educacional e social, entre outras tantas palavras, expressam o sentimento no atual período. Precisamos recalcular rotas, minimizar as dúvidas que surgem na prática, de maneira a nos adaptarmos às novas estratégias tecnológicas da arte de ensinar.

Nas entrevistas recorrentes, identificamos que os professores acreditam que algumas ferramentas e estratégias irão ser mantidas quando retornarem as aulas presenciais.

Segundo o sujeito P7 (2020),

Tem muitas ferramentas que foram usadas, foram criadas, né? Foram criadas no susto, para atender a essa situação, e são ferramentas que vão ser usadas, acredito eu, que elas vão ser utilizadas, vão continuar sendo usadas depois do retorno às aulas presenciais.

O sujeito P7 (2020) se refere à escola particular, a mesma que tem suporte tecnológico para auxiliar os professores em suas dúvidas, além de dispor de sala de informática para os estudantes, o que parece possível, considerando-se a infraestrutura disponível.

Na mesma linha de pensamento, o sujeito P9 (2020) enfatiza: “*Vai ter um ensino híbrido. Vai mudar, não tem como ficar como estava. Já mudou.*” Há uma perspectiva de que não se pode voltar ao ensino como era antes da pandemia. Para Paludo (2020, p. 49), a mudança foi muito grande e é preciso dominar os meios tecnológicos:

[...] a utilização de diversas plataformas digitais, demanda uma organização muito maior. Muitas vezes, ocorre a utilização de múltiplas plataformas ou aplicações digitais para ensino, uma para as videochamadas, outra para as atividades, uma terceira para avaliações, inúmeras para comunicação etc. Assim, não existe uma ‘pasta’ que contenha as provas a serem corrigidas, em que o material necessário é tempo, uma mesa e canetas. Agora é necessário domínio sobre os meios tecnológicos, conhecimento das possibilidades e limitações das plataformas.

Embora o sujeito P1 seja da escola pública, que não tinha boa estrutura, segundo os entrevistados, parece estar confiante com relação ao retorno às aulas presenciais, acreditando que os alunos terão mais discernimento para usar as tecnologias digitais:

Acredito que será mais fácil, até porque, vamos dizer assim [pausa], quando a gente grava a aula, a gente vai aprendendo [a usar tecnologias]. Isso é tanto para os professores quanto para os alunos, que terão o uso mais consciente com relação ao uso delas [as tecnologias]. (P1, 2020).

Nóvoa (2020, p. 10) apregoa que a

A chave de qualquer processo educativo está sempre na relação humana entre um aluno e um professor. Mas é evidente que, daqui para a frente, o papel dos professores vai sofrer alterações profundas. Estas alterações eram necessárias e já estavam em curso, mas a pandemia acelerou este processo e tornou mais urgentes as mudanças.

A professora P2 (2020), também da escola pública, fala sobre como deseja que sejam as aulas:

Eu gostaria que a gente conseguisse estar utilizando [as tecnologias], mesmo voltando para o ensino presencial, eu acho que essa parte de ferramenta tecnológica é legal para transformar as aulas em aulas mais dinâmicas, aulas mais tecnológicas, e os alunos aceitam bem.

Todavia, diferentemente de P1 e P2, a professora P4 (2020), da escola pública, quando questionada sobre como acreditava que seria o uso das tecnologias digitais na volta às aulas presenciais, respondeu: “*Será quase nula, não temos elas [as tecnologias] na escola disponíveis para todos, alunos e professores.*” Os professores parecem ter tido uma experiência significativa com a virtualização das aulas, haja vista o entendimento de que será necessário a inserção das tecnologias nas práticas pedagógicas, mas, para que isso ocorra, deverá haver um investimento nas escolas públicas com relação à infraestrutura.

No que diz respeito à participação e ao envolvimento dos estudantes nas aulas virtuais, observamos que os professores indicaram que há alguns alunos que não participavam, por não terem acesso ou por não se sentirem motivados. A experiência com as aulas remotas parece ter indicado aos professores a importância do espaço escolar, onde a troca e o compartilhamento favorecem a formação dos jovens. Para P7 (2020),

Só que ainda assim, né, como a gente fala, eu estou com uma sala de aula nova lá e eu falo com eles: “Como eu gostaria que vocês estivessem”, porque a escola, para os alunos, na maioria das vezes, não é só conhecimento, estar lá aprendendo, mas é o contato, é justamente a socialização, é o fato de você estar dentro de um espaço com os seus amigos, socializando.

Assim, concordamos com Regina Silva (2020, *web*), quando levanta algumas possibilidades para os professores no período pós-pandemia:

O professor, depois da Covid-19, assim como qualquer um de nós (inclusive os estudantes), será um profissional mais preocupado com o outro, que valoriza as relações interpessoais. A principal transformação que a crise nos trará está ligada ao envolvimento, engajamento e determinação para fazer e ser diferente. Quando as aulas presenciais retornarem, o professor certamente estará mais antenado às estratégias diferenciadas e ao novo. Será capaz de enxergar, avaliar e aliar o interesse dos alunos aos recursos usados em sua prática pedagógica diária. Isso proporcionará mais dinâmicas para aulas, engajamento dos alunos e, conseqüentemente, mais aprendizagem.

A pandemia surpreendeu todos, sem dar tempo para que pudessem se preparar e sistematizar a transição. Para Ramos (2011, p. 55),

A necessidade de uma integração criativa coloca a importância de revisão das práticas didático-pedagógicas e de discussão da noção de que não basta a modernização das escolas: é preciso que o uso das tecnologias seja realizado de modo integrado e sistematizado. Para tanto, a escola precisa repensar-se e ressignificar-se constantemente, o que pode ser feito pelo planejamento coletivo e participativo, para evitar o imprevisto e a simplificação da atividade docente.

Não houve tempo para que os professores pudessem elaborar um plano para os dias de pandemia. Emergiu algo novo. Mesmo que os procedimentos adotados nas instituições sejam

diferentes em parte, todos convergem para a mesma finalidade: continuar passando os conhecimentos para os estudantes. A troca entre os profissionais, para que pudessem minimamente ter um embasamento para dar início às aulas remotas, demonstra que esses professores estão em sincronia com a vontade de fazer com que, mesmo de forma remota, seus estudantes não deixem de aprender e, portanto, não ‘percam’ seu ano letivo. A fala a seguir, do sujeito P7 (2020), mostra-nos algo positivo, que agrega valor à situação vivida atualmente:

Essa pandemia, essa situação, nos fez sair do conforto, nos tirou do lugar de conforto, é onde eu, por exemplo, para minha disciplina, comecei a buscar ideias, eu comecei a pesquisar, construir, planejar, eu ampliei o conteúdo de artes, o conhecimento, eu tripliquei, pesquisei, comecei a pesquisar como eu nunca pesquisei antes, justamente para trazer esse algo novo para eles.

Nóvoa (2020, p 9) afirma que “As capacidades de iniciativa, de experimentação e de inovação manifestadas durante a pandemia devem ser alargadas e aprofundadas no futuro, como parte de uma nova afirmação profissional dos professores.”

Percebemos, nas entrevistas recorrentes, que apenas um dos cinco entrevistados não se mostrou otimista em relação às perspectivas futuras com o uso das tecnologias digitais. Em um futuro próximo, Gatti (2020, p. 37) frisa que “É a oportunidade que se espera possa ser utilizada para dar novos formatos e significado à educação na escola básica não só nessa transição da pandemia para a volta às escolas, mas para o futuro.”

A relação entre os alunos e os professores continua na mesma hierarquia, entretanto, agora, distantes fisicamente um do outro, buscam por uma interação que continue a produzir conhecimento e desenvolvimento cognitivo. Ambos, professores e alunos, constroem uma nova forma de ensinar e aprender. Percebemos que os professores estão dispostos a lidar com situações do dia a dia com inovações e descobertas, e que conseguem se sair bem dos enfrentamentos trazidos pela pandemia. Paulo Freire escreve na *Carta aos Professores* algo que relacionamos a esta etapa da pesquisa. Para Freire (1995, p. 264), “Estudar é desocultar, é ganhar a compreensão mais exata do objeto, é perceber suas relações com outros objetos. Implica que o estudioso, sujeito do estudo, se arrisque, se aventure, sem o que não cria nem recria.” Os professores se arriscam, reinventam-se e descobrem que podem fazer mais. Emprestamos aqui as palavras da Legião Urbana: “Quem me dera, ao menos uma vez, que o mais simples fosse visto como o mais importante [...]”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Somos influenciados pelas tecnologias digitais desde a invenção do primeiro computador eletrônico. A partir da sua criação, foi dada a partida para importantes transformações sociais e culturais, principalmente com a chegada da Internet, durante a Guerra Fria (1945-1991), que mudou para sempre as relações humanas. Agora o que move o mundo é invisível, *online*. A tecnologia segue sua marcha, ampliando cada vez mais os horizontes, alcançando e unindo um número cada vez maior de pessoas ao redor do mundo, e isso ocorre de forma tão veloz que acompanhar, muitas vezes, torna-se uma tarefa árdua.

Esta investigação foi baseada na seguinte questão norteadora: como professores experientes lidam com o uso das tecnologias? Assim, o objetivo geral foi analisar como os professores do Ensino Médio formados até 2005 abordam e trabalham com as tecnologias digitais; não só a forma de lidarem com as tecnologias digitais, mas também o modo como eles a percebem.

O Ensino Médio, sendo a última etapa da Educação Básica, tem a duração de três anos. Nessa etapa, geralmente, estão os adolescentes de 15 a 17 anos que já concluíram o Ensino Fundamental. A principal finalidade dessa etapa é aprofundar os conhecimentos recebidos na etapa anterior. Além disso, o Ensino Médio prepara os estudantes para a entrada na universidade ou os qualifica, através de Ensino Técnico, para o ingresso no início da carreira. Todavia, essa fase é considerada a mais desafiadora da Educação Básica, pois há um percentual significativo de jovens brasileiros que não a frequentam. A evasão e a desistência no Ensino Médio representam perda para os jovens e para a sociedade. Assim, é importante o desenvolvimento de pesquisas que abordem essa etapa da educação, a fim de compreender os contextos e os sujeitos envolvidos, entre os quais o professor, que é o interesse desta investigação.

Cabe ao professor organizar e planejar as atividades de ensino e aprendizagem; quando o faz, ele decide se e como irá inserir as tecnologias digitais. O professor experiente sabe relacionar a teoria com a prática. Ele reflete sobre o contexto escolar com seus pares, buscando relacionar os problemas pedagógicos com as experiências do coletivo e considera as situações sociais mais amplas. Consideramos que os professores experientes/veteranos utilizam inúmeras tecnologias no seu percurso profissional, o que tem constituído sua prática docente. Assim, decidimos por duas escolas, sendo uma pública e outra privada, pois sabemos que a escola pública depende de recursos oriundos do governo, que não são suficientes para suprir suas necessidades, enquanto a escola particular se utiliza dos recursos recebidos mensalmente dos

responsáveis pelos estudantes. Tendo em vista essa diferença em termos financeiros, existem desigualdades no que tange à qualidade e quantidade de suporte tecnológico disponível para uso dos profissionais de educação.

Para tanto, delineamos os seguintes objetivos específicos: constatar como as tecnologias digitais têm sido usadas nas aulas presenciais do Ensino Médio; identificar como os professores percebem a relação dos jovens do Ensino Médio com as tecnologias digitais; reconhecer possíveis diferenças na utilização das tecnologias digitais na escola pública e na escola particular; identificar qual a formação continuada desses professores, considerando o avanço tecnológico; verificar como os professores utilizaram as tecnologias digitais nas aulas remotas após a suspensão das aulas presenciais.

Para ir ao encontro desses objetivos, optamos por uma abordagem qualitativa e, como instrumento de coleta dos dados, utilizamos a entrevista semiestruturada. Selecionamos duas escolas da cidade de Joinville, SC, sendo uma da rede pública estadual e a outra da rede particular de ensino. O estudo foi realizado em duas etapas. Na primeira etapa, foram realizadas entrevistas com doze professores (seis da escola pública e seis da escola particular).

Identificamos como principais equipamentos tecnológicos utilizados pelos professores: os celulares, principal recurso de nove dos doze participantes da pesquisa, e os computadores, principal opção de oito participantes. Sobre os cursos de capacitação para o uso das TDICs, dos doze respondentes, apenas três participaram deste tipo de formação. Foi possível verificar as dificuldades dos sujeitos desta pesquisa em se qualificar para o uso das tecnologias, pois, segundo os entrevistados, as instituições não lhes ofereceram essa capacitação. Por outro lado, os professores demonstraram interesse em aprender de outras formas, seja ela autodidata ou com auxílio de colegas ou familiares, a fim de que pudessem acompanhar minimamente os desdobramentos tecnológicos.

A estrutura da escola pública é bastante precária e cheia de obstáculos, como a falta de insumos e equipamentos, o que gera a ineficiência da inclusão das TDICs nas práticas pedagógicas. A escola particular possui uma boa estrutura tecnológica, o que não a isenta de possíveis falhas durante o processo de uso.

A segunda etapa ocorreu após o início da análise desses dados, quando o mundo foi acometido pela pandemia de Covid-19. A OMS sugeriu que as pessoas fizessem distanciamento social, recomendando o fechamento de diversos estabelecimentos e instituições, entre as quais as escolas. Em 1º de abril de 2020, foi promulgada a Medida Provisória nº 934, que estabeleceu normas excepcionais sobre o ano letivo da educação e instituiu medidas para o

enfrentamento da situação emergencial em matéria de saúde pública. As aulas presenciais foram substituídas por aulas remotas.

Em vista disso, surgiu a necessidade de voltar a campo e entrevistar novamente os professores participantes da primeira etapa da pesquisa, considerando que estávamos em um cenário diferente do momento em que fora iniciado o trabalho. Dessa forma, os dados produzidos na primeira etapa do estudo poderiam ser complementados com a realização de um segundo ciclo de entrevistas, denominadas entrevistas recorrentes. Participaram desta etapa cinco professores, sendo dois da escola pública e três da escola particular.

Todas as entrevistas foram transcritas e constituíram o *corpus* para o estudo. Com base em algumas diretrizes da análise de conteúdo, foram formuladas *a posteriori* cinco categorias, que serão sintetizadas a seguir:

- a) *Iniciativa individual de aprender a usar as tecnologias digitais*: foi possível verificar as dificuldades dos sujeitos desta pesquisa em se qualificar para o uso das tecnologias. Em contrapartida, demonstram interesse e buscam individualmente aprender de outras formas. Para o início das aulas remotas, as instituições, tanto a escola pública como a escola particular, atuaram para promover a formação dos professores, a fim de que pudessem utilizar as tecnologias. Entretanto, a iniciativa individual ficou evidente no relato dos entrevistados;
- b) *Atividades da docência e as tecnologias digitais*: alguns obstáculos relativos à infraestrutura da escola podem trazer dificuldade à inclusão das TDICs nas práticas pedagógicas. De qualquer forma, a utilização das TDICs em sala de aula foi percebida pelos professores entrevistados como uma melhoria para o ensino, que aprimorou o desenvolvimento das atividades. É importante destacar o lado otimista dos professores. Não que estejam acomodados na situação, mas estão envolvidos com o trabalho e buscam fazer o seu melhor com os recursos disponíveis;
- c) *Práticas pedagógicas e as tecnologias digitais*: os dados desta pesquisa mostram que todos os professores entrevistados, tanto os da escola pública quanto os da escola particular, utilizam as TDICs para fazer o planejamento das suas aulas. Entretanto, é preciso um equilíbrio entre a velocidade com que as TDICs avançam e a prontidão e disposição que os professores têm para acompanhar essa evolução;
- d) *Relação dos estudantes com as tecnologias digitais*: os professores participantes da pesquisa reconhecem os jovens como usuários assíduos nas redes sociais e em plataformas de jogos digitais. Entretanto, nas falas dos professores, percebemos que os

estudantes precisam de orientação no momento de usar as tecnologias digitais para fins educacionais, com destaque para a distração dos estudantes quando conectados. As tecnologias digitais constituem uma fonte de referências e pesquisas à disposição das necessidades dos estudantes e oferecem-lhes uma multiplicidade de opções para o aprendizado. Assim, as tecnologias digitais podem ser ferramentas úteis ao processo de aprendizagem;

- e) *Tecnologias digitais e perspectivas futuras em aulas presenciais*: a vivência com as aulas remotas evidenciou para os professores a importância do espaço escolar, como espaço de troca e formação dos jovens. Nas entrevistas recorrentes, apenas um dos cinco entrevistados não se mostrou otimista em relação às perspectivas futuras com o uso das tecnologias digitais. Os demais professores parecem ter tido uma experiência significativa com a virtualização das aulas, pois cogitaram que será cada vez mais indispensável a inserção das tecnologias nas práticas pedagógicas. Para que isso ocorra, deverá haver investimento nas escolas, especialmente na escola pública, com relação às condições de trabalho e aos equipamentos tecnológicos oferecidos.

Com todas as adversidades apresentadas, é importante destacar o lado confiante e assertivo da maior parte dos professores. Com muita determinação, buscam a melhor forma de atingir seus aprendizes, deixando em segundo plano as dificuldades, as faltas e os contratempos. Depois de todas as mudanças, do cansaço e da falta de esperança inicial, os professores estão dispostos a lidar com as situações do dia a dia com inovações e descobertas; estão conseguindo, à sua maneira, sair-se bem dos enfrentamentos trazidos pela pandemia. Os professores se arriscam, reinventam-se e descobrem que podem fazer mais.

Refletimos sobre os desafios na realização desta pesquisa, que ocorreu devido a pandemia e à necessidade de isolamento social. Esse acontecimento exigiu que se buscasse conversar com os professores para considerar na geração dos dados a nova realidade, que se impunha na promoção de aulas remotas e com uso da tecnologia. Devido à sobrecarga de trabalho, apenas alguns professores participaram desse momento.

Por fim, tendo em vista que a pandemia pode dar uma trégua e que as vacinas logo chegarão até nós, partindo da premissa de que esta investigação colabora para o delinear do que está sendo discutido no momento, entendemos que este trabalho tem o potencial de instigar futuras pesquisas com o propósito de compreender os desdobramentos do porvir. Sugerimos uma continuidade no trabalho, atingindo um número maior de profissionais afim de compreender como a nova realidade está afetando a prática docente e quais formações são

necessárias para o seu enfrentamento. Possivelmente, com essa ação, teremos dados para abarcar novos acontecimentos similares.

REFERÊNCIAS

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003

ANDRÉ, M. *et al.* **O Papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas: Papirus, 2001.

BARCELOS, R. H. O consumo da Nova Mídia pelos adolescentes: um estudo exploratório de motivações e influências. In: ENCONTRO DA ANPAD, 36. 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010. p. 1-17. Disponível em: <<https://bit.ly/2YIVHUK>>. Acesso em: 20 set. 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1995.

BERNARDIM, M. L.; SILVA, M. R. Da Juventude(s) e Ensino Médio: da inclusão escolar excludente aos jovens considerados nem-nem. **Rev. Contrapontos**, Itajaí, v. 17, n. 4, p. 688-704, out./dez. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/3sYLDPM>>. Acesso em: 20 set. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, Seção 1, p. 27833, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, Edição Extra, Seção 1, p. 1.

BÜRGER, C. A. C.; GHISLENI, T. S. Educação e jogos: análise educacional sobre a implementação de jogos em ambientes de ensino. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 8, n. 4, p. 13, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/36dzfBe>>. Acesso em: 20 set. 2020.

CANTINI, M. C.; BORTOLOZZO, A. R. S.; FARIA, D. da S.; FABRÍCIO, F. B. V.; BASZTABIN, R.; MATOS, E. O desafio do professor frente as novas tecnologias. In: CONGRESSO NACIONAL DA EDUCAÇÃO, 6. 2006, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUC-PR, 2006. p. 875-883. Disponível em: <<https://bit.ly/3sZrsAv>>. Acesso em: 20 set. 2020.

CARRANO, P. C. R.; DAYRELL, J. T. (Orgs.). **Formação de professores do ensino médio, etapa I - caderno II**: o jovem como sujeito do Ensino Médio. 1. ed. Curitiba: UFPR, 2013. v. 2.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **TIC EDUCAÇÃO**: Pesquisa sobre uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras. [S. l.]: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/2YnW68J>>. Acesso em: 20 set. 2020.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. TIC Educação – 2019. **Cetic**, [S. l.], 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3cm0RrQ>>. Acesso em: 20 set. 2020.

CORADINI, F. dos S. A educação híbrida no processo de formação de professores mediado pelas funcionalidades da rede social Edmodo. **Revista Redin**. [S. l.], v. 6, n. 1, out., 2017. Não paginado. Disponível em: <<https://bit.ly/3t0BrG1>>. Acesso em: 20 set. 2020.

COSTA, S. R. S. **Trajetória profissional de professoras do ensino médio**: sentidos e usos de tecnologias digitais na sala de aula. 2016. 107 f. Tese (Doutorado em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

CORADINI, F. dos S. A educação híbrida no processo de formação de professores mediado pelas funcionalidades da rede social Edmodo. **Redin - Revista Educacional Interdisciplinar**, Taquara, v. 6, n. 1, 2017. Não paginado. Anais do Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade. 2016, Taquara. Disponível em: <<https://bit.ly/3cbwfJp>>. Acesso em: 8 set. 2020.

CUNHA, M. I. **O bom professor e sua prática**. Campinas: Papirus, 1999.

DAYRELL, J. O jovem como sujeito social. **Revista Brasileira da Educação**, Rio de Janeiro, n. 24, p. 40-52, set./dez. 2003. Disponível em: <<https://bit.ly/3pjhxUg>>. Acesso em: 21 set. 2020.

DAYRELL, J. A escola faz juventudes? Reflexões em torno da socialização juvenil. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100, p. 105-1128, out. 2007. Disponível em: <<https://bit.ly/3t0SPtY>>. Acesso em: 20 set. 2020.

DORNELLES, J. Antropologia e Internet: Quando o “campo” é a cidade e o computador é a “rede”. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 10, n. 21, p. 241-271, jan./jun. 2004. Disponível em: <<https://bit.ly/39hjY4g>>. Acesso em: 20 set. 2020.

ESCOLA PARTICULAR. **Projeto Político-Pedagógico**. Joinville, 2018. Mimeo. Nome do estabelecimento omitido em atendimento ao Comitê de Ética da Univille.

ESCOLA PÚBLICA. **Projeto Político-Pedagógico**. Joinville, 2018. Mimeo. Nome do estabelecimento omitido em atendimento ao Comitê de Ética da Univille.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. Brasília: Plano Editora, 2003.

FREIRE, P. **Professora sim, tia não**. Cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olho d'água, 1995.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

FREIRE, P. **A Educação na cidade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

FREITAS, M. de F. Q. de; OLIVEIRA, L. M. P. A qualidade da educação e o professor por um fio: o cotidiano docente na ótica da psicologia social comunitária. **Aletheia**, Canoas, n. 37, p. 177-196, abr. 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/39kjni0>>. Acesso em: 7 out. 2020.

GARCÍA, C. M. A identidade docente: constantes e desafios. **Revista Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 109-131, ago./dez. 2009. Disponível em: <<https://bit.ly/39jbCJm>>. Acesso em: 3 jul. 2019.

GARCIA, B. R. Z; VOIGT, J. M. R. O lugar das práticas curriculares diante do avanço da lógica privada sobre o setor público: o Emiti em Santa Catarina. **Revista Espaço Pedagógico**, Passo Fundo, v. 27, n. 1, p. 131-146, jan./abr. 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/36lFyCQ>>. Acesso em: 20 set. 2020.

GASPARINI, S. M.; BARRETO, S. M.; ASSUNÇÃO, A. da A. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 189-199, ago. 2005. Disponível em: <<https://bit.ly/36dCKHS>>. Acesso em: 6 jul. 2020.

GATTI, B. A. Formação de professores: condições e problemas atuais. **Revista Brasileira de Formação de Professores – RBFP**, Itapetininga, v. 1, n. 2, p. 161-171, 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/3qLkNlu>>. Acesso em: 20 set. 2020.

GATTI, B. A. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. **Estud. Av.**, São Paulo, v. 34, n. 100, p. 29-41, dez. 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/39jNLJF>>. Acesso em: 20 set. 2020.

GATTI, B.; ANDRÉ, M. A. D. A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em Educação no Brasil. In: WELLER, W.; PFAFF, N. (Org.). **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática**. Petrópolis: Vozes, 2010. p. 29-38.

HABOWSKI, A. C.; CONTE, E.; TREVISAN, A. L. Por uma cultura reconstrutiva dos sentidos das tecnologias na educação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 40, p. 1-18, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3sSwMWB>>. Acesso em: 20 set. 2020.

HERNANDEZ, R. M; ORREGO CUMPA, R.; QUINONES RODRIGUEZ, S. Novas formas de aprendizagem: Formação de professores contra o uso das TICs. **Objetivos representar**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 671-685, 2018.

HONORATO, H. G.; MARCELINO, A. C. K. B. A arte de ensinar e a pandemia COVID-19: a visão dos professores. **REDE - Revista Diálogos em Educação**, Anicuns, v. 1, n. 1, p. 208-220, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/2Yd6K2d>>. Acesso em: 8 set. 2020.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua – 2016. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua** - PNAD Contínua – 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

ISAGO, C. M. **Vozes dos Estudantes do Ensino Médio sobre as práticas pedagógicas dos professores**. 2017. 116 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade da Região de Univille, Joinville, 2017.

KENSKY, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KOBS, Fabio Fernando. **Os possíveis efeitos do uso dos dispositivos móveis por adolescentes**: análise de atores de uma escola pública e uma privada. 2017. 243 f. Tese (Doutorado em Tecnologia e Sociedade) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LOPES, P. A.; PIMENTA, C. C. C. O uso do celular em sala de aula como ferramenta pedagógica: benefícios e desafios. **Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica**, Recife, v. 3, n. 1, p. 52-66, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/39lz5te>>. Acesso em: 2 set. 2020.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2014.

MARCELO, C. G. Políticas de inserción a la docencia: Del eslabón perdido al puente para el desarrollo profesional docente. In: TALLER INTERNACIONAL “LAS POLÍTICAS DE INSERCIÓN DE LOS NUEVOS MAESTROS EN LA PROFESIÓN DOCENTE: LA EXPERIENCIA LATINOAMERICANA Y EL CASO COLOMBIANO”. 2016, Bogotá. **Anais...** Bogotá: Universidad de Bogotá Jorge Mateo Lozano, 2016. p. 1-35. Disponível em: <<https://bit.ly/2M4qOkV>>. Acesso em: 20 set. 2020.

MARCUSCHI, L. A. O hipertexto como novo espaço de escrita em sala de aula. **Linguagem e Ensino**, Pelotas, v. 4, n° 1, p. 79-111, 2001. Disponível em: <https://bit.ly/3cbYHL6>. Acesso em: 20 set. 2020.

MAYER, L. Educação e recursos tecnológicos: um estudo sobre a utilização de TICs em escolas públicas de Santa Catarina. **Revista E-escrita**: Revista do Curso de Letras da Uniabeu, Nilópolis, v. 8, n. 2, p. 228-240, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2NDofXn>>. Acesso em: 4 out. 2020.

MELO, F. S. de. **O uso das tecnologias digitais na prática pedagógica**: inovando pedagogicamente na sala de aula. 2015. 123 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

MILHOMEM, A. L. B.; GENTIL, H. S.; AYRES, S. R. B. Balanço de Produção Científica: a utilização das TICs como ferramenta de pesquisa acadêmica. In: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO. 2010, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: UFMT, 2010. p. 1-8. Disponível em: <<https://bit.ly/36eqS8s>>. Acesso em: 20 set. 2020.

MORAN, J. M. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.

MORAN, J. M. Desafios da educação a distância no Brasil. In: ARANTES, V. A. (org.). **Educação a distância**: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2011.

MORAN, J. M., MASSETTO, M. T., BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas: Papirus, 2012.

MORGADO, J. C.; MOURAZ, A.; FREIRES, T. Reinventar o currículo para inovar as práticas: a utilização das tecnologias pelos professores veteranos. In: COLÓQUIO DA

AFIRSE PORTUGAL. TEMPOS, ESPAÇOS E ARTEFACTOS EM EDUCAÇÃO, 26. 2019, Lisboa. **Anais...** Lisboa: UAB, 2019. Não paginado. Disponível em: <<https://bit.ly/3iVP4BK>>. Acesso em: 20 set. 2020.

MOSCHETTA, J. B. **O Planejamento como necessidade na prática do professor**. 2015. 84 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

MURTA, A. M. G. **Da atividade prescrita ao real da atividade: análise da atividade docente em uma escola regular, sob a perspectiva da Psicologia Sócio-Histórica e da Clínica da Atividade**. 2008. Tese (Doutorado em Psicologia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

MUSSE, C. F.; VARGAS, H.; NICOLAU, M. (Org.). **Comunicação, mídias e temporalidades**. Salvador: EDUFBA, 2017.

NAPAL FRAILE, M.; PEÑALVA-VÉLEZ, A.; MENDIÓROZ LACAMBRA, A. Development of Digital Competence in Secondary Education Teachers' Training. **Education Sciences**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 104, jun. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2Yhu2nG>>. Acesso em: 20 set. 2020.

NÓVOA, A. A Formação de Professores e profissão docente. In: _____. (Org.). **Os professores e sua formação**. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p. 15-34.

NÓVOA, A. (coord). Os professores e sua formação. Lisboa-Portugal, Dom Quixote, 1997.

NÓVOA, A. Três bases para um novo modelo de formação. **Revista Nova Escola**, São Paulo, nº 27, p. 23, ago. 2002a.

NÓVOA, A. Escola nova. **A Revista do Professor**, Rio de Janeiro, p. 23, 2002b.

NÓVOA, A. Os Professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, e84910, 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/2M7xVJ5>>. Acesso em: 20 set. 2020.

NÓVOA, A. A pandemia de Covid-19 e o futuro da Educação. **Revista Com Censo**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 8-12, ago. 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3sTVq9n>>. Acesso em: 20 set. 2020.

Orlando, J. (2014). Veteran Teachers and Technology: Change Fatigue and Knowledge Insecurity Influence Practice. **Teachers and Teaching: Theory and Practice**, v. 20, n. 4, p. 427-439, 2014.

Os professores estão mais interessados em tecnologia. **Cetic**, [S. l.], 23 jul. 2019. Disponível em <https://cieb.net.br/os-professores-estao-mais-interessados-em-tecnologia/>. Acesso em: 20 set. 2020.

PAIVA, V. L. M. de O. **O Uso da Tecnologia no Ensino de Línguas Estrangeira: breve retrospectiva histórica**. [S. l.: s. n.], 2016. Disponível em: <www.veramenezes.com/techist.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2020.

PALUDO, E. F. Os desafios da docência em tempos de pandemia. **Em Tese**, Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 44-53, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3iP2E9L>>. Acesso em: 20 set. 2020.

PRADO, Eliane Mimesse, Os Livros didáticos Impressos e Digitais na Educação Básica. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 12. 2015, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: PUC-PR, 2015. Não paginado. Disponível em: <<https://bit.ly/2QeC0xb>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

PRETTO, N. D. **Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia**. 8. ed. rev. e atual. Salvador: EDUFBA, 2013.

PUJOL, Cristina da Costa et al. Dependência de Internet: perspectivas em terapia cognitivo-comportamental. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 185-186, jun. 2009. Disponível em: <<https://bit.ly/2Q3hcJe>>. Acesso em: 3 abr. 2021.

RAMOS, D. K. As tecnologias da informação e comunicação na educação: reprodução ou transformação? **Educação Temática Digital**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 44-62, 2011. Disponível em: <<https://bit.ly/3pmRKe2>>. Acesso em: 20 set. 2020.

RAZZOUK, Denise. Dependência de Internet: uma nova categoria diagnóstica? *Psychiatry On-line Brazil*, São Paulo, v. 3, n. 3, mar. 1998. Disponível em: <<https://bit.ly/3dqzLjp>>. Acesso em: 3 abr. 2021.

RIBEIRO, Ana Elisa. Tecnologia digital. In: GLOSSÁRIO Ceale. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, [201-?]. Disponível em: <<https://bit.ly/3cfaTux>>. Acesso em: 20 set. 2020.

ROSSETTI, R. Supressão do tempo na sociedade midiaticizada. In: MUSSE, C. F.; VARGAS, H.; NICOLAU, M. (Org.). **Comunicação, mídias e temporalidades**. Salvador: Edufba, 2017. p. 79-96.

SACRISTÁN, J. G. **Educar e conviver na cultura global: as exigências da cidadania**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SCHUHMACHER, V. R. N.; ALVES FILHO, J. de P.; SCHUHMACHER, E. As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 23, n. 3, p. 563-576, jul. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2YjFleN>>. Acesso em: 20 set. 2020.

SÉRGIO, M. C. **Tempo curricular e práticas docentes na Educação de Jovens e Adultos**. 2018. 318 f. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Universidade do Minho - Instituto de Educação, Braga, 2018.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2013.

SILVA, J. V. da. **O trabalho psicopedagógico e a utilização da informática dentro do ambiente escolar**. Altos: Famep, 2008.

SILVA, M. G. da. **O uso do aparelho celular em sala de aula**. 2012. 50 f. Monografia (Especialização em Mídias e Educação) – Universidade Federal do Amapá, Amapá, 2012.

SILVA, M. L. **Novas tecnologias: educação e sociedade na era da informação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SILVA, M. R. da; PELISSARI, L. B.; STEIMBACH, A. A. Juventude, escola e trabalho: permanência e abandono na educação profissional técnica de nível médio. **Educ. Pesqui.**, São

Paulo, v. 39, n. 2, p. 403-417, jun. 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/2Yjv0iY>>. Acesso em: 20 set. 2020.

SILVA, R. Como o mundo, os professores nunca mais serão os mesmos após a pandemia. **Revista Educação**, São Paulo, ed. 270, jun. 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/2YfSLbZ>>. Acesso em: 20 set. 2020.

SILVA, V. C.; DAVIS, C. L. F. Contribuições metodológicas para a análise dos sentidos em um estudo sobre atividade docente. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 39-51, jan./mar. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/3aaaebh>>. Acesso em: 28 ago. 2020.

SOUSA, R. P. *et al.* (Orgs). **Teorias e práticas em tecnologias educacionais**. Campina Grande: EDUEPB, 2016.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista Brasileira de Educação**, [S. l.], v. 13, n. 5, p. 5-24, 2000. Disponível em: <<https://bit.ly/3iRdw6Y>>. Acesso em: 20 set. 2020.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 16. ed. Petrópolis, RJ, Vozes, 2014.

TANCREDI, R. M. S. P.; REALI, A. M. M. R.; MIZUKAMI, M. G. N. Programa de mentoria *online*: espaço para o desenvolvimento profissional de professoras iniciantes e experientes. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 77-95, jan./abr. 2008. Disponível em: <<https://bit.ly/3opyxqG>>. Acesso em: 10 set. 2020.

TIC Educação 2018: cresce interesse dos professores sobre o uso das tecnologias em atividades educacionais. **Cetic**, São Paulo, 16 jul. 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3a3flog>>. Acesso em: 22 nov. 2020.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VASCONCELOS, Joyciane Coelho *et al.* Infraestrutura escolar e investimentos públicos em Educação no Brasil: a importância para o desempenho educacional. **Ensaio**: Aval. Pol. Públ. Educ., Rio de Janeiro, p. 1-25, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3v1dJcC>>. Acesso em: 9 abr. 2021.

VILLAS BÔAS, L.; UNBEHAUM, S. (Coord.). **Educação escolar em tempos de pandemia**. Informe 1. São Paulo: Fundação Carlos Chagas. 2020. Disponível em: <http://abre.ai/bgvP>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ZANELA, M. **O professor e o “laboratório” de informática**: navegando nas suas percepções. 2007. 43 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE - UNIVILLE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PRPPG

MESTRADO EM EDUCAÇÃO - ME

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada título “O Uso das Tecnologias na atuação de professores Experientes”, coordenada por Raquel Terezinha Ulbrich. O objetivo deste estudo é analisar como os professores do Ensino Médio, formados até 2005 abordam e trabalham com as tecnologias digitais.

Como participante desta pesquisa, você vai participar de entrevista semiestruturada, que será gravada em áudio. A sua participação nesta pesquisa acontecerá entre agosto e novembro de 2019.

Com sua participação nesta pesquisa, você estará exposto a riscos. Conforme a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), toda pesquisa envolvendo seres humanos acarreta algum tipo de risco, seja ele físico, psíquico, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual. Por esta razão esta pesquisa, que será realizada por meio de entrevistas é optativa, sendo que, ao interlocutor, será possibilitada a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar o seu consentimento a qualquer momento no decorrer da pesquisa, bem como será garantido o direito ao sigilo quanto a sua identificação. Caso eles venham a ocorrer, você será levado para a direção da escola sob a responsabilidade do pesquisador responsável.

Esta pesquisa tem como benefícios: contribuir com dados para área educacional, colaborar com as práticas pedagógicas no uso das tecnologias digitais, produzir um artigo científico, divulgar resultados em eventos científicos e fornecer subsídios para que as escolas possam propor formação continuada centrada nas necessidades dos professores.

A partir da coleta dos dados, será realizada a análise destes e será elaborado uma dissertação de mestrado.

Sua participação é voluntária e você terá a liberdade de se recusar a responder quaisquer perguntas que lhe ocasionem constrangimento de alguma natureza. Você também poderá desistir da pesquisa a qualquer momento, sem que a recusa ou a desistência lhe acarrete qualquer prejuízo, bem como, terá livre acesso aos resultados do estudo e garantido esclarecimento antes, durante e após a pesquisa. É importante saber que não há despesas pessoais para você em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação, pois a mesma é voluntária pós assinatura. O pesquisador garante indenização por quaisquer danos causados a você, participante, no decorrer da pesquisa. Guarde este TCLE assinado por, no mínimo, cinco anos.

Você terá garantia de acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas por meio de telefone e e-mails informados neste documento. O pesquisador



UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE - UNIVILLE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PRPPG

MESTRADO EM EDUCAÇÃO - ME

responsável por esta investigação é Raquel Terezinha Ulbrich, e onde pode ser encontrada na Univille, das 14 às 18 horas de segunda a quarta feira, ou através do telefone 47 984093339 e e-mail: raquelulbrich@gmail.com.

É garantido o sigilo e assegurada a privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Os resultados deste estudo poderão ser apresentados por escrito ou oralmente em congressos e revistas científicas, sem que os nomes dos participantes sejam divulgados.

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Univille, no endereço Rua Paulo Malschitzki, 10, Bairro Zona Industrial, Campus Universitário, CEP 89.219-710 - Joinville/SC, telefone (47) 3461-9235, em horário comercial, de segunda a sexta, ou pelo e-mail comitetica@univille.br.

Após ser esclarecido sobre as informações da pesquisa, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine este consentimento de participação, que está impresso em duas vias, sendo que uma via ficará em posse do pesquisador responsável e esta via com você, participante.

Raquel Terezinha Ulbrich - Pesquisadora Responsável

Consentimento de Participação.

Euconcordo voluntariamente em participar da pesquisa intitulada “O Uso das Tecnologias na atuação de professores Experientes” conforme informações contidas neste TCLE.

Joinville, ___/___/___.

Assinatura do participante

AUTORIZAÇÃO

Nome do autor: Raquel Terezinha Ulbrich

RG: 2513256

**Título da Dissertação: "O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS
PRÁTICAS EDUCATIVAS DE PROFESSORES EXPERIENTES DO ENSINO
MÉDIO".**

Autorizo a Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE, através da
Biblioteca Universitária, disponibilizar cópias da dissertação de minha autoria.

Joinville, 17 de abril de 2021.

Raquel Ulbrich.

Nome