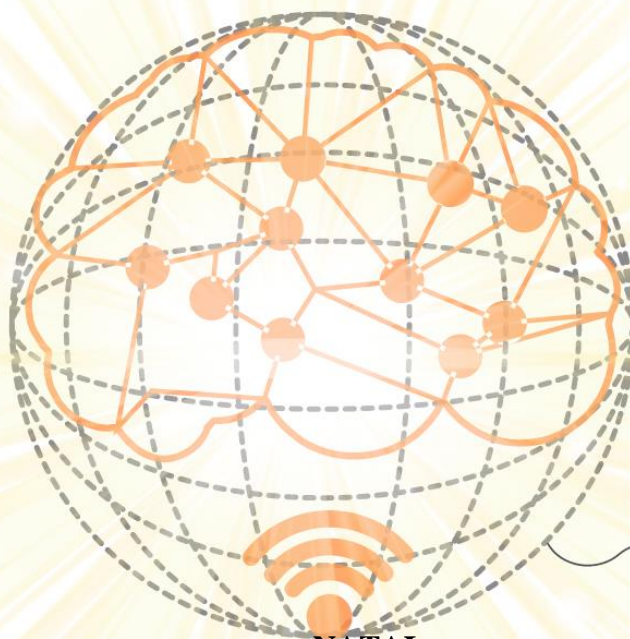




UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: EDUCAÇÃO, REPRESENTAÇÕES E FORMAÇÃO
DOCENTE

REGINA LÚCIA ALVES COSTA

PROCESSOS DE AFILIAÇÃO E ADESÃO ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA
PRÁTICA DOCENTE: experiências formativas no Instituto de Educação Superior
Presidente Kennedy – Natal/RN



NATAL

2022



REGINA LÚCIA ALVES COSTA

**PROCESSOS DE AFILIAÇÃO E ADESÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA
PRÁTICA DOCENTE: sistematização de experimentos formativos no Instituto de
Educação Superior Presidente Kennedy**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGE/CE/UFRN) como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Betania Leite Ramalho

NATAL

2022

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial Moacyr de Góes - CE

Costa, Regina Lúcia Alves.

Processo de afiliação e adesão às tecnologias digitais na prática docente: experiências formativas no Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy - Natal/RN / Regina Lúcia Alves Costa. - 2023.

178 f.: il. color.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Educação, Programa de Pós-graduação em Educação. Natal, RN, 2023.

Orientadora: Profa. Dra. Betania Leite Ramalho.

1. Formação docente - Dissertação. 2. Afiliação e adesão - Dissertação. 3. Práticas pedagógicas - Dissertação. 4. Tecnologias digitais - Dissertação. I. Ramalho, Betania Leite. II. Título.

RN/UF/Biblioteca Setorial Moacyr de Góes - CE

CDU 377.8

REGINA LÚCIA ALVES COSTA

**PROCESSOS DE AFILIAÇÃO E ADESÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA
PRÁTICA DOCENTE: sistematização de experimentos formativos no Instituto de
Educação Superior Presidente Kennedy**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PPGE/CE/UFRN) como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovada em: 28/09/2022

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Betania Leite Ramalho – Orientadora
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Profa. Dra. Apuena Vieira Gomes – Examinadora Interna
Instituto Metrópole Digital – UFRN

Profa. Dra. Maria Aliete Cavalcante Bormann – Examinadora Externa
Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy – IFESP

Dedico este estudo a Deus, fonte de misericórdia e luz na minha vida.

A Francisco Mateus da Costa e Francisca Alves da Costa (*in memoriam*), ambos mantiveram o propósito oportunizar aos seus oito filhos a educação formal como caminho para as conquistas pessoais e profissionais. Queridos pais, na trajetória percorrida, cada território representou um marco que me permitiu compreender a importância da educação no desenvolvimento do cidadão. Acredito que foi essa a educação que desejaram para os seus filhos. Obrigada, papai! Obrigada, mamãe!

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela permissão, orientação, inspiração e constância em minha vida. Sem tua presença, Pai, não teria sequer iniciado minha jornada aqui na terra.

À minha querida orientadora, mulher de coração gigante, de presença ativa e apoio incondicional nessa caminhada. Sua cumplicidade na escrita se expressa na autonomia que nos concede como sujeitos capazes. O respeito às nossas experiências e aos nossos saberes, os momentos de escuta atenta e imersa. Sua capacidade de identificar aspectos muitas vezes implícitos, mas reconhecidos pela sabedoria de quem se fez uma professora singular que motiva em nós o interesse em continuar. Dentre tantos aspectos, destaco o olhar generoso que me permitiu enxergar leveza numa história que é única, porém marcada por muitas vozes representadas nos agradecimentos, bem como em todo o texto escrito.

À minha família, por sempre acreditar em mim. Isso me faz forte e com sede de permanecer em busca de outros sonhos.

A meus filhos, Lidiane Cruz e Luciano Filho. Vocês são fonte que alimenta minha alma guerreira e, portanto, me permite enxergar nossas histórias de cumplicidade que vocês revelam em mensagens como forma de externar o apoio, carinho e respeito construído ao longo da nossa convivência.

Meu querido neto, Linus Costa, tão pequeno e já grandioso em atitudes. Seu carinho, sua preocupação em querer me ajudar, não tem como mensurar, principalmente por acreditar que eu consigo concluir essa etapa, justificando que tenho muito tempo.

Aos meus amigos e colegas de trabalho, em especial a professora Aliete Bormann e o professor Arandí Róbson, pacientes, ambos compartilharam comigo experiências e saberes que me permitiram chegar aqui. Cada um enriqueceu de forma singular essa trajetória, sempre prontos a ouvir e contribuir para o meu aprendizado.

Professor Guilherme Mendes, obrigada por disponibilizar seu tempo e mergulhar comigo nesta leitura.

Professora Rozicleide Carvalho, que desafio expressar tamanha gratidão! Esta escrita cheia de vozes reflete também sua participação e dedicação. Obrigada por fazer parte dessa história.

Em um mundo fascinado por mudanças frequentes [...] os defensores da tecnologia em nossas escolas deveriam ter uma resposta vigorosa à pergunta “Tecnologias para quê? A resposta, que sugerimos é dupla: promover oportunidades de educação iguais para todas as nossas crianças e elevar o desempenho escolar de todas as crianças. A tecnologia pode melhorar tanto a equidade como a excelência na educação.

Diane Ravitch

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo ressignificar o processo para afiliação e adesão às Tecnologias Digitais (TD) a partir de uma orientação autorregulada elaborada por professores do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy – IFESP ao internalizarem as ações necessárias para o uso de TD no cotidiano da atividade docente. Para análise deste estudo, são tomadas as observações organizadas por meio de experiências formativas da pesquisadora, estudos informais junto a professores do IFESP no exercício da docência e um experimento formativo desenvolvido como curso de extensão junto à instituição, em formato on-line, intitulado “O uso dos gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula”. A intencionalidade da análise é revelar um modelo de orientação autorregulada que tribute para o processo de afiliação de professores às TD, de modo a reelaborar outras orientações que possibilitem ressignificar suas práticas e aderir às TD como conhecimento inerente à profissão docente. O estudo se fundamenta numa base epistêmica, apoiada em teóricos que discutem TD, formação docente, aprendizagem e significado de afiliação, sendo a última categoria-chave neste estudo. Para tanto, as concepções de pesquisadores como Coulon (2008, 2017), Garfinkel (2018), Ramalho, Núñez e Gauthier (2004), Vigotsky (1989, 2005), Leontiev (1988), Galperin (1978), Imbernón (2011), Kenski (2008), Valente (1999, 2011, 2014), entre outros, são referências destacadas. A metodologia utilizada no estudo fundamenta-se na etnometodologia por assumirmos como campo de observação as interações e as condutas sociais que dão significado às ações dos sujeitos envolvidos na pesquisa (GARFINKEL, 2018), onde ganham expressão as práticas do cotidiano docente reveladas nas rotinas que se materializam nas linguagens, nos conhecimentos, nas condutas. Como resultado, observa-se a relevante contribuição da orientação autorregulada para afiliação e adesão às TD, quando estes reelaboram orientações a partir do modelo previamente apresentado. A validação da orientação autorregulada resulta na aplicação em sala de aula pelos professores do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy, durante o exercício da docência, contexto empírico da pesquisa.

Palavras-chave: Afiliação e adesão. Formação docente. Práticas pedagógicas. Tecnologias digitais.

ABSTRACT

The present study aims to give a new significance to the affiliation and adherence process to Digital Technologies (DT) from a self-regulated orientation developed by teachers from the Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy – IFESP when they internalize necessary actions for the use of DT in the daily teaching activity. It was considered, for the analysis of this study, observations organized through the researcher's formative experiences, informal studies with teachers from IFESP, as a training teacher and the formative experiment developed in the format of an Extension Course with the institute, in an online version, called: the use of discursive genres for digital support in classroom. The purpose of the analysis is to reveal a model of self-regulated guidance that contributes to the process of teacher's affiliation to DT, to re-elaborate other guidelines that make it possible to re-signify their practices and use DT as an inherent knowledge to the teaching profession. The study is based on an epistemic basis taking into consideration theorists who discuss DT, teacher training, learning and the meaning of affiliation, having this last one being a key category in this study. Therefore, the conceptions of researchers such as: Coulon (2008; 2017), Garfinkel (2018), Ramalho; Núñez; Gauthier (2004), Imbernón (2011), Gatti (2016), Kenski (2008), Valente (1999; 2011; 2014) among others, are referenced in the study. The methodology used in the study is based on ethnomethodology because we assume as a field of observation the interactions and social behaviors that give meaning to the actions of the subjects involved in the research (GARFINKEL, 2018), where the daily practices of the teaching reveal and materialize in language, knowledge, conduct. As a result, the relevant contribution of self-regulated guidance to affiliation and adherence to DTs is observed, when they re-elaborate guidelines based on the previously presented model. The validation of self-regulated guidance results in its application in the classroom by professors at Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy, during their teaching practice, the empirical context of the research.

Keywords: Affiliation and adherence. Teacher Training. Teaching Practices. Digital Technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Percurso formativo em Tecnologias Digitais.....	41
Figura 2: Tecnologias presentes nas escolas públicas da rede estadual de ensino.....	49
Figura 3: Parâmetros para o desenvolvimento de Competências em TIC para os professores	54
Figura 4: Faixas de programação da TV Escola para o Ensino Médio	59
Figura 5: Proposição pedagógica de uso da TV e vídeo na instituição	62
Figura 6: Projeto Meio ambiente, seu habitat natural: algumas experiências	67
Figura 7: Rede de Experiências Inovadoras	71
Figura 8: Mensagens publicadas na Rede de Experiências Inovadoras	74
Figura 9: Competências profissionais para ensinar priorizadas pelo estudo.....	77
Figura 10: Significados do processo de afiliação fundamentado em Coulon (2008, 2017)....	95
Figura 11: Resultado dos descritores-chave utilizados na pesquisa.....	99
Figura 12: Resultado dos descritores-chave: inclusão área de avaliação	100
Figura 13: Resultado da pesquisa com a inclusão do critério 3 - Região Nordeste	101
Figura 14: Compreensão sobre a tríade pesquisada	104
Figura 15: Localização geográfica do contexto de pesquisa no Brasil	108
Figura 16: Sujeitos de pesquisa	113
Figura 17: Trilhas percorridas para realização do experimento formativo	118
Figura 18: Etapas do experimento formativo – Curso de Extensão	121
Figura 19: Sistematização do significado de afiliação às TD.....	126
Figura 20: Atividades realizadas pelos professores utilizando o <i>Jamboard</i>	138
Figura 21: O quadro interativo em diferentes atividades	139
Figura 22: Mural interativo para internalização de processos para a afiliação de diferentes suportes tecnológicos.....	142
Figura 23: Atividade realizada no mural interativo Padlet por uma profa. integrante do Curso de Extensão.....	144
Figura 24: Atividades de estudos organizadas para afiliação e adesão das TD junto aos professores participantes dos estudos informais.....	150

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Formação em Tecnologias Digitais.....	44
Quadro 2: Componentes curriculares com foco em TD nos cursos de licenciatura no IFESP	79
Quadro 3: Componentes curriculares com foco em TD nos cursos de pós-graduação no IFESP.....	84
Quadro 4: Orientação autorregulada para afiliação e adesão às TD	93
Quadro 5: Publicações em Tecnologias Digitais e Práticas pedagógicas na formação docente no Nordeste.....	101
Quadro 6: Percurso metodológico.....	114
Quadro 7: Orientação autorregulada com foco no objeto de conhecimento – afiliar-se.....	127
Quadro 8: Procedimentos metodológicos	129
Quadro 9: Suportes digitais utilizados com os professores no experimento formativo (Curso de Extensão)	135
Quadro 10: Orientações elaboradas pelo professor participante do grupo de estudos informais após conhecer e usar o recurso digital - Nuvem de Palavras.....	151
Quadro 11: Reelaboração de orientações autorreguladas realizada pela professora participante do grupo de estudos informais.....	153

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Perfil dos professores do curso de extensão: o uso dos gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula.....	131
Tabela 2: Categorias de análise em relação à autoavaliação do curso de extensão pelos professores integrantes	145

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CadÚnico	Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal
DIREDE	Diretoria Regional de Educação e Desportos
ETFRN	Escola Técnica Federal do Rio Grande do Norte
E-PROINFO	Ambiente Colaborativo de Aprendizagem do Programa Nacional de Tecnologia Educacional
FEAD	Fundamentos de Educação a Distância
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IFP	Instituto de Formação de Professores
IFESP	Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy
IBDIN	Instituto de Desenho Instrucional
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
NEPE	Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão do IFESP
ODS	Objetivo de Desenvolvimento Sustentável
PDDE	Programa Dinheiro Direto nas Escolas
PNE	Plano Nacional de Educação
PARFOR	Programa Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
ProEMI	Programa Ensino Médio Inovador
QEdu	Portal aberto e gratuito com informações sobre a qualidade da aprendizagem de cada escola do Brasil
SEEC	Secretaria de Estado da Educação e Cultura do RN
SECD	Secretaria de Estado da Educação, Cultura e Desporto do RN (1997-2000)
SEED	Secretaria de Educação a Distância
SUEM	Subcoordenadoria de Ensino Médio
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
TD	Tecnologias Digitais
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
UERN	Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

UFRN Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UNESCO Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
1.1 DAS INQUIETAÇÕES INICIAIS À PESQUISA: O CONTEXTO DA PESQUISADORA.....	23
1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	24
1.3 OBJETIVO GERAL.....	25
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	27
2 FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL: TESSITURAS DA MINHA TRAJETÓRIA DOCENTE.....	30
2.1 DOS DESAFIOS INICIAIS À FORMAÇÃO DOCENTE.....	33
2.2 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM TECNOLOGIAS: O PROCESSO DE AFILIAÇÃO DA PESQUISADORA ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS	37
2.3 UM SALTO GEOGRÁFICO NOS ESPAÇOS DE AÇÕES DOCENTES: DA ESCOLA DO INTERIOR À ESCOLA CENTENÁRIA NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN	40
2.4 A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	41
2.4.1 Políticas públicas brasileiras em tecnologias na educação: contribuições para o processo de afiliação e adesão às Tecnologias Digitais.....	45
2.5 DA SALA DE VÍDEO À FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM TECNOLOGIAS DIGITAIS: ALGUMAS EXPERIÊNCIAS NO CONTEXTO ESCOLAR	56
2.5.1 Imagem, som e movimento: a TV e o vídeo em sala de aula.....	56
2.5.2 Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE/ATHENEU: um olhar para a formação continuada em serviço.....	64
2.6 REDE DE EXPERIÊNCIAS INOVADORAS: ESPAÇO PARA COMPARTILHAR EXPERIÊNCIAS DAS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS DO RN	68

3 IMERSÃO E ADESÃO ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM OLHAR PARA PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NAS ATIVIDADES FORMATIVAS DE PROFESSORES	76
3.1 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CURRÍCULO DA FORMAÇÃO INICIAL NO IFESP	79
3.2 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CURRÍCULO DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NO IFESP	84
4 MATRIZ EPISTÊMICA QUE FUNDAMENTA O ESTUDO	88
4.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS: POSSIBILIDADES E DESAFIOS	88
4.2 APRENDIZAGENS COMO ATIVIDADE DO COTIDIANO	91
4.3 AFILIAÇÃO: ATIVIDADE SOCIAL PARA ADESÃO ÀS TD	94
4.4 FORMAÇÃO DOCENTE, PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS: TRÍADE PESQUISADA QUE FUNDAMENTA O PROCESSO DE AFILIAÇÃO E ADESÃO ÀS TD	97
5 METODOLOGIA DA PESQUISA	106
5.1 CONTEXTO DE PESQUISA	108
5.2 SUJEITOS DE PESQUISA	111
5.3 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA	114
5.3.1 Primeira etapa: das narrativas da pesquisadora, estudos informais a realização do experimento formativo com professores da educação básica	114
5.3.2 Segunda etapa: experiências com TD no curso de extensão	116
5.3.2.1 Trilhas percorridas para a realização do experimento formativo	116
5.3.2.2 Sistematização das etapas para realização do experimento formativo	121
5.3.2.3 Terceira etapa: organização de uma orientação autorregulada para o processo de afiliação e adesão às TD	124
5.3.5 Procedimentos metodológicos	128
6 INFORMAÇÕES COLETADAS E ANÁLISE DOS RESULTADOS	131
6.1 PERFIL DOS PROFESSORES NO EXPERIMENTO FORMATIVO: CURSO DE EXTENSÃO	131

6.2 ATIVIDADE EXERCIDA NA ÁREA DA EDUCAÇÃO	134
6.3 ATIVIDADES REALIZADAS NO EXPERIMENTO FORMATIVO	135
6.3.1 Atividade: <i>Help!</i> Um quadro interativo na sala e aula	136
6.3.2 Atividade: Mural interativo: aqui cabe tudo!	141
6.4 IMPRESSÕES DOS PROFESSORES SOBRE O CURSO DE EXTENSÃO	145
6.5 RETOMADA AOS ESTUDOS INFORMAIS: APLICAÇÃO DE ORIENTAÇÕES AUTORREGULADAS PARA AFILIAÇÃO E ADESÃO DE PROFESSORES DO IFESP ÀS TD.....	149
7 CONSIDERAÇÕES	157
REFERÊNCIAS	161
APÊNDICES.....	169
APÊNDICE A – INSCRIÇÃO DO CURSO DE EXTENSÃO	169
APÊNDICE B – AVALIAÇÃO DO CURSO DE EXTENSÃO	171
APÊNDICE C – PROJETO DE ATIVIDADE DE EXTENSÃO.....	173
APÊNDICE D – CRONOGRAMA DO CURSO DE EXTENSÃO	178

1 INTRODUÇÃO

As novas tecnologias da informação e da comunicação transformam espetacularmente não só nossas maneiras de comunicar, mas também de trabalhar, de decidir, de pensar.

Philippe Perrenoud

Em um mundo envolto pelas Tecnologias Digitais (TD) e marcado por constantes transformações, a tecnologia vem impactando o dia a dia dos sujeitos, assim como alterando também o cenário da escola, que por sua vez tem tentado se adequar a essa nova demanda. Nos últimos dois anos (2020-2021), mudanças significativas provocadas pela pandemia da Covid-19¹ estabeleceram novas dinâmicas nas relações da humanidade, pelo distanciamento social instituído como uma necessidade para evitar a propagação do vírus. Com o distanciamento, muitas atividades foram paralisadas, tais como eventos culturais, empresas, escolas, entre outros, como estratégia para diminuir a curva crescente de pessoas contaminadas pelo coronavírus.

Evitar aglomeração não se constituiu apenas em medida apresentada pelo sistema de saúde pública, mas sim uma determinação em cumprimento à Lei Federal nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Na Educação, foi instituída a Portaria nº 343, de 17 de março de 2020, que substituiu as aulas presenciais por aulas em meios digitais em situação da pandemia. Nesse ínterim, por Decreto nº 29.583, de 1 de abril de 2020 (RIO GRANDE DO NORTE, 2020), suspende, conforme Art. 11², as atividades coletivas de qualquer natureza, pública ou privada, compreendendo a situação do país e o impacto grave de mortandade no Estado.

No âmbito da sociedade, novas práticas foram implementadas para dar continuidade às atividades de produção e serviços, priorizando o uso de diversas Tecnologias Digitais como celulares, computadores, tablets, em diversos segmentos. Não diferente acontece com a educação: as TD se inserem como alternativa de apoio para as atividades desde a organização de espaços virtuais, por meio de plataformas de aprendizagem, às práticas pedagógicas mediatizadas por ferramentas/suportes tecnológicos utilizados para produzir, comunicar e informar.

¹ Pandemia causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2 COVID-19). É uma família de vírus que causa, principalmente, doenças respiratórias

² Art. 11. Estão suspensas as atividades coletivas de qualquer natureza, públicas ou privadas, incluindo eventos de massa, **shows**, atividades desportivas, feiras, exposições e congêneres.

Dessa forma, as TD foram determinantes nesse cenário. A escola, que antes trabalhava praticamente com aulas presenciais, foi compelida a repensar novas tessituras teóricas e metodológicas que pudessem possibilitar o acesso de todos os estudantes à educação, condição imprescindível para a continuidade das aulas.

O novo cenário migrou, em grande medida, para o universo digital. A comunidade escolar, em cujo espaço predominava o analógico, com aulas expostas em quadros brancos, foram substituídas por TD, mediatizadas pelos professores e mediadas pela Internet. Em alguns contextos educacionais, a sala de aula física passou a dar espaço às telas de computador, aos tablets, celulares e aos aplicativos digitais.

A realidade observada expôs as necessidades formativas de professores que ainda não reconheciam a importância na prática pedagógica da inclusão das TD como um conhecimento indispensável à sua profissão, pois não tinham o hábito de inseri-la no seu fazer pedagógico. As necessidades formativas de inserção das TD tornaram-se mais evidentes, o que permitiu a esses profissionais buscarem formação.

A adequação da escola frente às novas necessidades trouxe à tona o universo de professores que ainda não estavam formados para responder às novas exigências, sobretudo em suas práticas cotidianas na sala de aula, devido a vários fatores, dentre eles, a falta de condições estruturais para esse feito.

Tempo, espaço e meios para ensinar e aprender foram redimensionados para dar continuidade às atividades dedicadas à formação escolar. Para enfrentar os desafios impostos pelo distanciamento social, professores precisaram com urgência conhecer e aprender as funcionalidades das TD para usar com compreensão e, assim, beneficiar os estudantes no desenvolvimento de suas aprendizagens.

As inúmeras experiências evidenciadas com o uso das TD pelos professores superaram as chamadas resistências ou aceitação de inserção nas atividades docentes. Pela necessidade e relevância na apropriação das ferramentas³ e recursos⁴ tecnológicos digitais, se constitui como mais um conhecimento profissional para ensinar. O trabalho docente foi redimensionado da sala física, ou seja, espaços físicos escolares aos ambientes virtuais de aprendizagem, tendo as casas dos professores como ambientes de suporte para a utilização das TD. Se fazia urgente para professores, estudantes e famílias compreenderem de que forma poderiam utilizá-las, de modo que pudessem contribuir com as aprendizagens dos estudantes.

³ Compreendido como o objeto tecnológico. Por exemplo, o aparelho celular.

⁴ Forma de uso do objeto tecnológico. Neste estudo, voltado para a funcionalidade pedagógica no processo de ensino-aprendizagem.

Os professores tiveram de se apropriar de diferentes concepções sobre esse objeto de conhecimento.

O relatório técnico publicado pela GESTRADO/UFMG (2020) sobre o trabalho dos professores da rede pública durante a pandemia revelou que 89% dos 15.654 docentes pesquisados, não tinham experiência anterior à pandemia na realização do ensino remoto. No entanto, 86% retomaram suas atividades nesse formato, adequando-as, conforme rearranjo institucionalizado, mesmo sem treinamento específico, como afirmaram 42% dos professores pesquisados. Estes informaram que procuraram aprender por conta própria.

Nesse sentido, as concepções voltadas ao uso de TD, comumente observada nas escolas por meio de computadores organizados em espaços físicos específicos, como laboratórios de informática, foram ampliadas e adaptadas ao novo contexto com a inserção de tecnologias móveis (celulares/smartphones, tablets, notebooks) nas atividades de ensino-aprendizagem.

Nessa dinâmica, conteúdos de conhecimentos, atividades pedagógicas e processos de ensino-aprendizagem formal se “deslocaram” das residências de professores às residências dos estudantes em tempo veloz via rede conectada à internet, para alguns. Dados do IBGE (2021) apresentados em relatório, revelaram desigualdades no acesso aos conteúdos pedagógicos entre estudantes da rede pública de ensino comparados com estudantes da rede privada, principalmente quando as estratégias envolviam a oferta via internet.

Conforme esse relatório, “a rede pública é composta em sua maioria por estudantes dos quintos da população com os menores rendimentos enquanto na rede privada esse padrão se invertia” (IBGE, 2021. p. 75). Esse aspecto implicou diretamente no acesso às estratégias pedagógicas adotadas que exigiam tecnologias adequadas para acompanhamento das atividades, visto que por meio de aulas on-line e ao vivo, tornou-se possível aproximar a presencialidade entre professores e estudantes.

Mesmo assim, no universo digital, professores e estudantes realizaram atividades diversas, no formato on-line. Por conseguinte, o movimento de ir à escola se inverteu, a escola se deslocou às residências em tempos instantâneos (síncronos) e tempos diferentes (assíncronos), de acordo com situações propostas. Nesse universo digital, professores e estudantes realizam atividades diversas, interagem, apresentam informações e conhecimentos, estabelecem um novo ritmo e temporalidade para ensinar e aprender.

A personificação usada para explicar o movimento mencionado refere-se, nesse contexto, às formas e estratégias que muitas escolas organizaram para aproximar a ideia de presencialidade em ambientes virtuais, comumente disponíveis em aplicativos tecnológicos,

com professores e estudantes, imersos no mesmo espaço e tempo de atividades. Assim, ao intensificar a inserção de TD para acesso à educação formal, instituições de ensino ampliaram espaços e transformaram suas práticas administrativas e pedagógicas.

As adequações decorrentes da pandemia da Covid-19 representam um marco histórico que trazem reflexões sobre as formas de pensar e fazer educação, portanto, desvelar essa compreensão inquieta, motiva pesquisadores dessa área e professores a avançar em estudos que contribuam para as mudanças necessárias que resultem em novas possibilidades de ensino-aprendizagem em todos os níveis de ensino.

Essas mudanças implicam na atividade profissional e, portanto, na formação inicial e continuada do docente para atender às exigências da sociedade. Ao reconhecer a necessidade de formação, especialmente no âmbito das TD, conhecimentos, habilidades específicas e atitudes que os levem à ação, formalizam o processo que tributa para a afiliação e adesão do professor em suas atividades didático-pedagógicas.

Sobre o processo de afiliação, tomo como referência as concepções de Coulon (2008), cuja abordagem etnometodológica é utilizada para explicar os procedimentos e operacionalizações comuns dos sujeitos na vida cotidiana de uma cultura social.

Afiliar-se, portanto, consiste para o autor, no domínio dos códigos, conhecimentos, regras, práticas, condutas presentes nas rotinas de um grupo social e que muitas vezes podem variar conforme sua cultura. Coulon (2008) tomou como base experiências desenvolvidas com estudantes quando entram na Educação Superior e o que eles necessitam para afiliar-se, ou seja, obter fluência nos códigos, nos conhecimentos, nas práticas e nos regulamentos da universidade e assim adquirir o status de estudante universitário.

A dialogicidade entre a definição afiliação e as reflexões que norteiam o olhar para minha atividade profissional, resultado de aprendizagens, de formações e do meu desenvolvimento para adesão às TD, favorece o reconhecimento dos processos que me permitiram afiliar-me a elas como atividade social inerente ao fazer pedagógico. Nesse olhar, reconheço o que foi preciso aprender para me afiliar aos objetos de conhecimento das TD, ou seja, as práticas comuns e rotinas se constituíram imprescindíveis, permitindo afinidades e adesão às TD na atividade docente.

Nesse sentido, a atividade docente exercida no magistério superior em componentes curriculares como: Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC e Fundamentos de Educação a Distância – FEAD, nos cursos de Pedagogia, Letras e Matemática, bem como nos cursos de pós-graduação, em componentes curriculares, com foco nas TD, ofertados pelo Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy – IFESP,

trouxeram muitas inquietações, entre elas reconhecer a formação que melhor propicia ao professor o uso de TD na prática pedagógica.

Compreendemos que a afiliação e adesão às TD pelos professores se constitui como condição indispensável para o seu reconhecimento no tocante à utilização das TD como necessidade formativa e conhecimento profissional para ensinar em quaisquer contextos.

O cenário apresentado fez emergir ponderações e discussões acerca das TD na educação, embora já em curso em algumas práticas docentes, mas que ganharam destaque diante de um contexto envolto em dúvidas dessa forma de ensino “o novo normal”⁵ (LEMOV, 2021, p. 3).

1.1 DAS INQUIETAÇÕES INICIAIS À PESQUISA: O CONTEXTO DA PESQUISADORA

As inquietações acerca da afiliação e adesão aqui compreendidas como apropriação/domínio e uso prático das TD no cotidiano de professores têm como referência minha trajetória de formação, que permitiu minha afiliação e inserção nas atividades pedagógicas, especialmente, em sala de aula. Nessa direção, se insere no estudo um recorte temporal datado do final do século XX ao contexto atual, para situar o percurso de afiliação às Tecnologias Digitais em minhas atividades profissionais iniciadas em 1982.

Nos últimos dois anos (2020-2021), as TD reconfiguraram os espaços de aprendizagem, os quais, deslocalizados espacialmente de instituições físicas de ensino, tornaram-se mais flexíveis, individualizados, criativos, dinâmicos, velozes, interativos e colaborativos. Muitas adequações foram implementadas para atender às demandas emergentes, dentre as quais ganharam espaço tecnologias com fácil acesso à comunicação entre estudantes e professores.

Nesse viés, a Internet fortaleceu a inserção de processos pela rapidez no envio e troca instantânea de informações, bem como pela possibilidade de organizar atividades em que prevaleciam a presencialidade virtual nos estudos e debates. Assim, inquieta-nos desvelar, neste estudo, de que maneira os professores aprenderam e inseriram as TD em suas atividades pedagógicas? Que necessidades formativas demandam os professores para se desenvolverem e inserir as TD em suas atividades profissionais?

⁵ Conceito que expressa as relações de ensino-aprendizagem realizadas nas aulas remotas comumente mediadas por plataformas on-line, no período pandêmico (Covid-19), quando situações impostas pelo distanciamento social exigiram adaptações a um universo para muitos desconhecidos com salas de aulas convertidas em telas de computadores e celulares.

Essas questões vêm sendo intensamente discutidas nas últimas décadas por pesquisadores como Bonilla e Pretto (2015), Valente (2014), Costa (2013), Núñez (2011), Kenski (2008), Almeida (2000), Prado e Freire (1995), entre outros, que nos remetem para uma problemática com a qual são confrontados os conhecimentos profissionais didático-pedagógicos de uma tradição pedagógico-analógica, diante de outras demandas por novos conhecimentos inerentes ao campo das Tecnologias Digitais no atual contexto.

Outros estudos também têm revelado conteúdos que se constituem como conhecimento da docência para ensinar e aprender mediados pelas TD, a exemplo das contribuições presentes nos seguintes trabalhos: a tese de doutorado de João Ricardo Freire de Melo (2017), intitulada “Inovação educacional aberta de base tecnológica: a prática docente apoiada em tecnologias emergentes”. Essa tese buscou compreender como as TDIC têm se inserido no contexto escolar, notadamente, na prática pedagógica dos professores; o estudo de autoria de Daniele dos Santos Ferreira Dias (2021), “Mobile learning na Educação de Jovens e Adultos: adoção de dispositivos móveis na atividade docente”, que teve como objetivo desenvolver uma proposta de intervenção formativa para reconfigurar a prática pedagógica do docente da EJA, de modo a viabilizar a potencialização de Aprendizagens Móveis e expansivas no espaço de ensino e aprendizagem; na tese de Ana Paula dos Santos Oliveira (2019), intitulada “Sistema integrado de gestão da educação do Rio Grande do Norte – SIGEDUC e escola digital como espaço pedagógico”. Esse estudo buscou descrever todo o processo de criação e implantação do Sistema Integrado de Educação – SIGEduc na rede estadual de ensino, propondo a ampliação do módulo Escola Virtual com ênfase em um viés pedagógico.

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Para delimitar o problema investigado, algumas questões são importantes para refletirmos, dentre elas: como inserir professores e demais profissionais da educação no cenário de infinitas possibilidades tecnológicas para as mediações e mediatizações do processo de ensino-aprendizagem? Como prospectar processos de adesão e de internalização de conteúdos de aprendizagem (conceitos, habilidades e atitudes) e, conseqüentemente, novas maneiras de agir dos docentes, contando com o aporte das TD? Que aprendizagens necessitam os professores para afiliar-se e aderir às TD em suas atividades pedagógicas? Que tipo de formação é “adequada” para que esses profissionais mobilizem os novos conhecimentos no seu contexto profissional?

Nesse sentido, este estudo se enuncia para revelar e organizar processos formativos que tributem para a afiliação às TD de professores numa Instituição de Educação Superior a partir de experiências vivenciadas pela pesquisadora no campo de atuação profissional.

O estudo justifica-se pela relevância, tendo em vista o contexto atual, ocasionado pela Covid-19, cujas necessidades formativas da docência em relação ao uso das TD em sala de aula se evidenciaram com intensidade, expondo a fragilidade daqueles professores que ainda não tinham o hábito de integrá-las no seu fazer pedagógico. A referida fragilidade se expressa pela dificuldade de utilizar as TD em situações de ensino-aprendizagem, pois, “desprovidos do conhecimento necessário, este se constitui em obstáculo estrutural, epistemológico e didático” (SCHUHMACHER; FILHO; SCHUHMACHER, 2017, p. 563).

Para responder às questões deste estudo, algumas experiências são somadas a partir de práticas didático-pedagógicas do cotidiano na instituição onde exerço⁶ atividade docente, bem como o diálogo desenvolvido entre colegas em momentos de formação para potencializar a afiliação e adesão às TD. Por sua vez, o experimento formativo (Curso de Extensão) realizado em 2021, tornou-se em alternativa didático-pedagógica para validação de processos que potencializaram a afiliação e adesão de professores às TD, de modo a incluí-la como conhecimento inerente à sua profissão.

Diante do exposto, se configura o problema de pesquisa: qual o potencial do experimento formativo, mediante uma orientação autorregulada, para desenvolver o conhecimento profissional para professores do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy no tocante à afiliação e adesão às Tecnologias Digitais?

O problema de pesquisa se operacionaliza a partir dos objetivos geral e específicos.

1.3 OBJETIVO GERAL

Desenvolver processos didático-formativos, mediante uma orientação autorregulada, que tribute para a afiliação e adesão às TD, de modo que ressignifiquem novas práticas instituídas no cotidiano docente de professores do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

⁶ O uso na primeira pessoa justifica-se pela ação direta e próxima com o objeto de estudo

– Revelar práticas do cotidiano docente que favoreçam experiências de aprendizagens necessárias ao processo de afiliação e adesão às TD para fazer escolhas didático-pedagógicas em seus projetos educativos;

– Categorizar e analisar experiências em TD transformadoras de práticas didático-pedagógicas de docentes no processo de ensino-aprendizagem na educação superior;

– Sistematizar orientações autorreguladas que tributam para afiliação e adesão de professores às TD em suas atividades didático-pedagógicas.

As experiências que tenho acumulado como docente e pesquisadora durante meu desenvolvimento profissional revelam a importância das TD no processo de ensino-aprendizagem, pois estas convergem em mudanças nas práticas pedagógicas, ampliando modelos pedagógicos mais adequados ao contexto atual, uma vez que atende às necessidades formativas dos professores.

Dessa forma, o estudo referencia o percurso da pesquisadora para a afiliação e adesão às novas tecnologias digitais e a inserção em diversas atividades pedagógicas, especialmente, em sala de aula. Nessa direção, são inseridos no estudo um recorte temporal de práticas pedagógicas com tecnologias⁷ datadas no final do século XX (1980), início do século XXI (2001) e o cenário atual, quando a dependência de TD, em diversas atividades, tem transformado os processos de produção social, econômica e cultural. Esse recorte se faz necessário para situar o percurso da minha afiliação e inserção das novas tecnologias (em especial, as TD) em práticas profissionais iniciadas em 1982.

Em face a essa reflexão, revelar processos formativos a partir de orientações autorreguladas que podem contribuir para a afiliação de professores às TD em diálogo com o processo de afiliação da pesquisadora, constituídas a partir de experiências ao longo da formação e desenvolvimento profissional, justifica-se pela proximidade estabelecida nas formas de ensinar e aprender nesse percurso.

Compreendendo a autorregulação como um processo de autocontrole, de autorreflexão e de consciência em relação aos conhecimentos e saberes necessários para ensinar, pois na sociedade em constante transformação é urgente a apropriação desses e de outros conhecimentos. Enquanto aprendizagem autorregulada, inclui-se também no processo a seleção de estratégias para monitorar o progresso, reestruturar atividades para favorecer o desenvolvimento das aprendizagens.

⁷ Novas Tecnologias – expressão utilizada para situar as tecnologias na atualidade considerando o intervalo de tempo correspondente aos períodos: final do século XX, quando a predominância era a tecnologia analógica, para o momento atual, com as tecnologias digitais que são constantemente criadas e implementadas na sociedade; por vezes o texto irá referenciar TIC (novas tecnologias) e TDIC (tecnologias digitais).

Desse modo, tais formas são relacionadas às experiências internalizadas na formação inicial de docentes em componentes curriculares voltados às TD nos cursos de Pedagogia, Letras e Matemática no IFESP/RN. Na formação continuada, experiencio práticas pedagógicas em TD, nos cursos de pós-graduação, somando ao processo os estudos informais junto a professores que exercem atividades docentes no IFESP e o experimento formativo: curso de extensão realizado pela instituição. Ambas as experiências (estudos informais e curso de extensão) são adotadas para análises dos processos de afiliação e adesão às TD por professores.

O processo de afiliação se constitui como uma das atividades deste estudo, pois compreendemos a importância de revelar elementos e aspectos necessários à formação inicial e continuada dos professores que tribuam na inserção de TD como conhecimento profissional imprescindível à sua prática. Esse processo acontece mediante “perspectivas interacionistas em educação” (COULON, 2017, p. 69).

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O estudo, quanto à estrutura organizacional, se apresenta em sete capítulos, sendo o primeiro constituído da Introdução, quando argumento, em linhas gerais, o contexto que justifica o problema de pesquisa, os objetivos, os princípios metodológicos, os antecedentes teóricos e as considerações finais, sendo esta direcionada as proposições de experimentos inovativos que contribuam para a afiliação e adesão de professores às TD, bem como na continuidade do estudo.

A segunda seção aborda o processo de formação, pontuado em um recorte temporal, quando apresento cursos e capacitações no âmbito das TD, bem como experiências de uso de tecnologias analógicas às digitais como percurso desenvolvido para a afiliação e a adesão às minhas práticas pedagógicas.

Compõem a terceira seção as práticas pedagógicas desenvolvidas nos cursos de formação inicial e continuada de professores no IFESP, os estudos informais junto aos professores formadores e o curso de extensão, com vistas a revelar experiências que emergem para a afiliação e adesão às TD como saber indissociável da atividade docente. Nesta seção, descrevo momentos de estudos e experiências práticas que possibilitaram a sistematização de uma **orientação** didático-pedagógica **autorregulada** que tribute para a afiliação e adesão às TD nas atividades pedagógicas desses profissionais.

Na quarta seção, apresento contribuições teóricas sobre o objeto de estudo quanto às categorias-chave e as subcategorias, alicerçada no conceito de *Afiliação* desenvolvido por Coulon (2017), a partir da noção de *habitus* de Bourdieu (1989) e a noção de *membro* utilizada por Harold Garfinkel (2018) para explicar a condição de estudante ao ingressar na vida universitária francesa. A categoria em evidência contribui no reconhecimento das situações cotidianas que potencializam a passagem de professores com práticas analógicas para uma condição de docentes afiliados às TD.

Ainda nesta seção, teço contribuições com base em teóricos que pesquisam sobre a utilização das TD na educação e as políticas para a inserção delas na escola, a saber: Almeida e Valente (2011), Almeida e Moran (2005), Kenski (2008), Valente (1999); no âmbito da formação e desenvolvimento profissional de professores, tomo como referência os estudos de Costa (2013), Ramalho e Nuñez (2014), Imbernón (2011), Tardif (2014), Pretto (2012). Para dialogar com a funcionalidade das Tecnologias Digitais em novos cenários educacionais, implemento os argumentos segundo a abordagem de Coll e Monereo (2010), Rojo (2013), Santaella, (2004), Moran, Masetto e Behrens (2013).

São apresentados, na quinta seção, os fundamentos metodológicos da pesquisa, seu contexto e sujeitos de pesquisa. Descrevo a concepção metodológica fundamentada na etnometodologia, que contribui para o diálogo com a pesquisa de natureza descritiva e exploratória, com uma abordagem qualitativa. Apresento, ainda, os procedimentos metodológicos implementados no meu processo de afiliação às Tecnologias Digitais. Descrevo, também, experiências junto aos professores do IFESP demandadas pelas necessidades de uso das TD em suas práticas pedagógicas, diante do cenário de distanciamento social (pandemia da Covid -19).

Essas experiências culminaram na organização do experimento didático formativo – o *Curso de Extensão: o uso dos gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula*. Realizado junto a professores da rede pública de ensino de 10 municípios do RN, o curso se constituiu em percurso para a investigação, favorecendo a organização de dados para análise posterior, com intenção de desenvolver orientações autorreguladas para potencializar o processo de afiliação e adesão às TD em suas práticas profissionais.

A sexta seção, nomeada de Análise e Resultados, é referenciada nas observações registradas em dois momentos distintos – experiências de estudos com 10 professores do IFESP e o curso de extensão, que envolveu 29 professores da Educação Básica de 10 municípios do RN. As análises contribuem para responder ao problema de pesquisa sobre a

orientação autorregulada como meio potencializador para a afiliação e adesão das TD em suas atividades docentes.

As notas conclusivas sobre o estudo realizado são apresentadas na sétima e última seção. Retomo o problema de pesquisa para anunciar uma “**orientação autorregulada**” como estratégia de desenvolvimento de outras orientações, conforme necessidades identificadas pelo professor no exercício da atividade docente. Destaco, também, na seção, o interesse na continuidade do estudo como perspectiva de organizar outros experimentos que ajudem a validar os processos de afiliação e adesão de professores no contexto tecnológico da atualidade.

2 FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL: TESSITURAS DA MINHA TRAJETÓRIA DOCENTE

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.

Paulo Freire

A necessidade de revelar processos que impactam no desenvolvimento profissional docente é refletida também no início da formação inicial, quando tomo como referência a minha trajetória profissional, indissociada da história pessoal. Ambas imbricadas por meio de lutas e conquistas e, portanto, fundamentais para compreender o começo de tudo.

Como mulher “latino-americana, vinda do interior”, de Afonso Bezerra para Natal, capital do Estado do Rio Grande do Norte, iniciei em 1978 a caminhada por condições mais favoráveis para o meu crescimento pessoal e profissional. Geralmente, os grandes centros urbanos representam oportunidades, com estruturas e acesso ao conhecimento de que necessitava para me profissionalizar. Para outros colegas do interior, esse lugar se constituía como território inteligente e sustentável.

O ingresso na Escola Técnica Federal do Rio Grande do Norte – ETFRN, para cursar o Segundo Grau⁸ profissionalizante, sugerido por meu irmão Djeson Mateus Alves Costa⁹, foi uma experiência singular. Dois desafios marcam essa experiência: primeiro – sair de uma cidadezinha do interior, na época com uma população média de 7.000 habitantes, e chegar ao grande centro de desenvolvimento econômico, social e cultural, a capital do Estado do RN. As fronteiras territoriais geográficas entre os dois municípios, bem como o percurso que fazia para estudar, nesse cenário, constituem como desafios, as escalas representadas em metros para quilômetros, pois a escola não mais estava localizada em frente a minha casa, realidade do interior.

A internalização de novas aprendizagens exigidas para o nível de ensino correspondente foi o outro desafio enfrentado. Embora a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB 5.692/71 (BRASIL, 1971) estabelecesse para o currículo do 1º e 2º graus¹⁰ um núcleo comum, obrigatório em âmbito nacional, tinha clareza das limitações em relação

⁸ Lei nº 5.692/71, que entendia por ensino médio o segundo grau com caráter profissionalizante.

⁹ Irmão que seguiu o percurso do nosso primogênito. Ambos no início da pré-adolescência migraram da pequena cidade do interior para centros mais desenvolvidos em busca de melhores condições de estudo. Esse movimento migratório reflete o sonho dos nossos pais: melhorar a qualidade de vida apostando na educação.

¹⁰ Nomeclatura usada na época para definir os graus de escolaridade conforme definição da Lei nº 5.692/71 (1º grau; 2º grau), atualmente, Ensino Fundamental e Ensino Médio, conforme Lei a vigor Lei nº 9.394/96.

ao ensino ofertado no interior do Estado, quando observava a maioria dos colegas de turma, oriundos de escolas públicas e privadas do município de Natal.

O modelo de ensino ofertado pela ETEFRN instigava independência dos estudantes e, para acompanhar o curso Técnico em Geologia, contava sempre com a ajuda do meu irmão. Diferentes experiências marcaram as superações desse período, entre tantas, uma em particular, mas de fundamental importância para refletirmos sobre as situações de aprendizagens presentes em sala de aula. No componente curricular de Língua Portuguesa, o texto que organizei, numa redação, foi referência para a turma na sala de aula. A abordagem da professora, o olhar atento, trouxeram sentido ao texto e, por vezes, não percebia que se tratava da atividade por mim realizada.

A interação da professora com o texto produzido, no momento dedicado à leitura oral, indicava a curiosidade em conhecer a autora da redação. O que instiga reflexões, as quais Ramalho, Fialho e Núñez (2014) expressam em debate quando abordam o saber pedagógico e didático para profissionalizar a docência:

Assumir uma sala para ministrar aulas a um grupo de alunos, sobre um determinado conteúdo quando muitas vezes, nem sabemos a quem vamos ensinar (pouco conhecemos sobre o perfil dos nossos alunos), implica em um grande desafio. Como melhor ensinar? (RAMALHO; FIALHO; NÚÑEZ, 2014, p. 50).

A estratégia adotada pela professora motivou¹¹ a curiosidade da turma, principalmente, quando demonstrou interesse em conhecer a história de uma estudante cujo texto intitulado “Retratos de Regina” revelava a origem de uma estudante do interior. Considerei como imprescindível para os estudantes se motivarem, pensar em situações de aprendizagens que dialogassem com o contexto de vivências desses sujeitos. A partir desse momento, a estudante com atitude passiva e tímida passou a se desafiar. De forma intuitiva, desenvolvi estratégias de sobrevivência (espaço formal do conhecimento sistematizado – a escola) para me manter com atitude ativa em sala de aula e, assim, concluí o Segundo Grau.

A entrada na universidade também trouxe outros desafios. De volta a Afonso Bezerra, fui cursar Pedagogia na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, polo Assú. Novamente, os territórios geográficos estavam presentes nessa jornada, novas tessituras,

¹¹ Motivar compreendido como motivo que orienta o objetivo(s)... (LEONTIEV, 1978). Nesse caso, o interesse em resolver as atividades propostas nas aulas para a apropriação de novos conhecimentos indispensáveis à prática docente.

novos movimentos dialéticos se estabelecem entre tempo, espaço e conhecimento.

Assim, o nomadismo em territórios geográficos e diferenciados representava a procura de espaços que possibilitassem a continuidade dos estudos. A decisão dos meus pais que me levou a residir no município de Natal, visava oportunizar concluir a escolaridade básica, ou seja, cursar o 2º grau, pois no município de Afonso Bezerra não havia escola com oferta para esse nível de ensino. Em seguida, o município de Assú, por ser a cidade mais próxima de Afonso Bezerra com oferta da Educação Superior. Este último me permitia continuar morando na casa dos meus pais, mesmo percorrendo diariamente a distância de 70 km.

O preâmbulo apresentado visa situar o estudo quando atualmente percebe-se que os espaços para o desenvolvimento profissional não se limitam ao contexto físico, geográfico. Outros tempos e espaços se integram e fazem surgir novos territórios. Nesse sentido, os territórios geográficos que demarcam o sentido de espaço físico ampliam-se com a democratização e acesso às redes sociais digitais.

Pela diversidade de formas, densidade de conexões entre seus membros, estes se centram em objetivos comuns. A sociedade transmite ou projeta informações/conteúdos via tecnologias (ondas de rádio, satélites, cabos, fibras ópticas, entre outras) que permitem diversificar a comunicação em textos, imagens, áudio e vídeos. A interação que integra as redes são atualmente dinâmicas e ágeis. São novos desafios impostos pela sociedade. É possível simultaneamente acompanhar informações durante a transmissão em tempo e espaço atual, sem precisar estar fisicamente no mesmo espaço, visto que as pessoas se conectam a um núcleo central que cria e hospeda diferentes mídias de transmissão (*broadcasters*)¹².

As relações intensificadas nessas redes são representadas em outras dimensões territoriais. No contexto atual, o nomadismo não está fortemente representado pelos territórios geográficos, mas em um espaço invisível – o ciberespaço (LÉVY, 1996). Cada vez mais movente, transpõe fronteiras por meio de novos instrumentos de comunicação, permitindo que o acesso à informação, ao conhecimento, aos saberes, às mercadorias e a outros serviços que permanecem disponíveis em grandes redes conectadas virtualmente (LÉVY, 1996)

Em meio aos novos contextos e desafios, vivencio dicotomias, influências, contradições, principalmente, ao entrar em contato com o universo movente que hospeda informações, essas em direta relação com o plano social (externo) e mental. É um movimento

¹² Meio tecnológico utilizado para transmissão de informações, antes baseada em materiais impressos, CD-ROM, textos, imagens, internet; atualmente incorpora textos, áudios e vídeos em transmissões síncronas, interativas e colaborativas.

sistêmico que se estabelece na interação entre a subjetividade e a objetividade. Dessa forma, novas aprendizagens se consolidam, mediante a contradição e o dialogismo. E, assim, passo a me constituir subjetivamente e a constituir o outro.

O novo contexto que se evidencia me faz perceber, por meio das atividades que realizo na vida profissional, a relação com a realidade, de forma a observar como as transformações estabelecem um *continuum* dialógico entre a formação inicial e continuada nesses dois momentos e se integram como uma unidade dialética constituindo saberes essenciais ao exercício da minha docência.

Observar e se inserir no novo contexto me permitiu evidenciar a organização atual de tempo e espaços que compõem os territórios onde transitam as pessoas. Atualmente descentralizados, mais sustentáveis e inteligentes, pois apoiados pelas TD, possibilitam intensificar a colaboração, a produção e a disseminação de experiências e conhecimentos diversos.

No âmbito da educação, os territórios educativos apoiados em TD, surgem por meio de redes e conexões que se articulam a partir de interesses comuns. Para tanto, nosso estudo se integra às atividades de uma rede voltada à formação de territórios inteligentes e sustentáveis nos âmbitos social e educativo – Rede TISSE – na perspectiva de colaborar a partir de experiências do cotidiano docente que impactem em práticas pedagógicas inovadoras e nas aprendizagens dos estudantes. Nesse entendimento, essas experiências iniciam na formação docente diante dos desafios impostos pela sociedade e que direcionam às necessidades formativas de professores.

2.1 DOS DESAFIOS INICIAIS À FORMAÇÃO DOCENTE

Ao longo da minha formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional, tríade defendida por Ramalho, Núñez e Gauthier (2004), que contribui para a profissionalização docente, tenho procurado compreender estratégias didático-pedagógicas que possam subsidiar as aprendizagens e o desenvolvimento dos estudantes, de modo que esses se motivem para se apropriar de novos conhecimentos em diferentes âmbitos e que criem o interesse por aprender. Dentre diversas estratégias, experimentar tecnologias analógicas e digitais, tem se efetivado em atividades de ensino-aprendizagem por considerá-las como importantes para dialogar com outros conhecimentos.

Nessas experimentações, procurei contribuir no processo de ensino-aprendizagem com aulas mais atraentes, que promovessem a participação ativa dos estudantes, pois percebia que

a exposição centrada apenas na fala do professor muitas vezes intensificava a dispersão, a apatia e o desinteresse deles em sala de aula. Percebia que, ao promover situações de aprendizagens em que os estudantes se expressassem, a internalização dos novos conhecimentos ocorria de maneira fluida, pois na interação junto aos colegas de sala, melhor compreendiam e conseguiam estabelecer uma relação com seus contextos de vivência.

Nessa perspectiva, Galperin (1978) defende a importância da etapa verbal da linguagem externa com o outro como condição necessária para assimilação dos novos conhecimentos. De acordo com o autor, só o fato de participarem desse momento, cuja professora os permitia falar sem receio de errar, já era o suficiente para incentivá-los a querer resolver as atividades propostas e, assim, aprender.

Corroborando a ideia de Galperin, Talízina (1978) defende a importância de se propiciar na sala de aula, atividades que permitam motivar os estudantes a resolver atividades propostas pelos professores, sem esses ainda se preocuparem com a internalização de novos conhecimentos pelos estudantes. O sucesso na realização da atividade, segundo Galperin (1978), está na qualidade da orientação compartilhada pelo professor junto aos alunos.

Ao rememorar minha trajetória profissional, retomo experiências de práticas com as tecnologias; procuro dar visibilidade aos suportes tecnológicos incorporados no processo de ensino-aprendizagem que visavam despertar o interesse dos estudantes e, assim, potencializar suas aprendizagens. Para isso, faço um breve recorte de experiências da década de 1980, início das atividades como professora no interior do RN, avanço para a década seguinte, mais precisamente 1996, quando vou atuar no espaço denominado “sala de vídeo”, numa escola centenária, no município de Natal. Nessa imersão, teço reflexões sobre experiências com Tecnologias Analógicas às Tecnologias Digitais – TD, no âmbito de práticas didático-pedagógicas que foram integradas ao desenvolvimento profissional docente.

As inquietações referenciadas contribuíram para o desenvolvimento da minha profissionalidade, como professora. As situações em sala de aula, na Educação Básica, ajudaram a entender o ritmo com que os estudantes avançavam nas atividades e quando se diferenciava, ao incluir recursos tecnológicos, pois os estimulavam, contribuindo para suas aprendizagens. A simples oportunidade de ajudar a colocar a lâmina¹³ no retroprojektor desperta o interesse em aprender, por exemplo.

¹³ Material de acetato transparente utilizado para escrever, desenhar imagens a serem projetadas pelo retroprojektor. Disponível em: <https://sites.google.com/site/donadionara/r-2>.

Então, refletia: se ao implementar práticas pedagógicas incluindo outras tecnologias, percebia os estudantes mais participativos e, conseqüentemente, o tempo de aula tornava-se mais prazeroso, por que ainda assim professores se mantinham presos a modelos centrados apenas na exposição direta de conteúdos? Muitas vezes, observava no meu contexto profissional que não apenas as práticas pedagógicas permaneciam iguais, mas os conteúdos e as atividades eram reproduções organizadas ao longo dos anos, sem nenhuma adequação à realidade do estudante.

Esta e outras reflexões voltadas às práticas docentes eram interpretadas percebendo esses profissionais resistentes às mudanças. No entanto, é fundamental entender como essas mudanças chegaram à educação, à escola e à vida profissional dos docentes. Ou seja, percebia a necessidade de pensar nesse contexto considerando a formação inicial docente, compreendo que ela não dava conta de suas necessidades formativas e não dará, o que resulta em forte argumento para o investimento na formação “quando se pensa na qualidade do ensino, e que esse trabalho depende de políticas consistentes e continuadas tanto para sua formação como para sua carreira nas redes escolares” (GATTI, 2016, p. 43).

As necessidades formativas da docência surgem porque a escola é um espaço vivo e de movimentos dialógicos e dialéticos, cujas demandas impostas pela sociedade são refletidas em questionamentos sobre qual currículo deve ter ou se construir na escola, que dinamismos precisam estar presente, na prática do professor, de modo que se estabeleça uma relação entre as cobranças sociais e a qualidade do ensino (GATTI, 2016).

O livro *A máquina das crianças*, de Seymour Papert (2008, p. 61, grifo nosso), refere-se à “escola como um organismo vivo que emite resposta imunológica à entrada do computador, identificando-o como um corpo estranho”. Este, ao tentar *invadir* o espaço físico e as práticas pedagógicas do professor, é colocado em seu devido lugar – o laboratório para computadores, espaço com funcionalidade própria para atividades específicas. Nessa separação física, associa-se a visão do computador na escola como essencialmente técnico, por isso a “resistência do professor ao papel de técnico” (PAPERT, 2008, p. 63).

Assim, ao perceber-se desafiado, com novas práticas pedagógicas que não faziam parte do seu cotidiano profissional, se comportavam contrários às mudanças, sendo interpretados como acomodados por optar em manter suas ações profissionais, centradas nos modelos convencionais, dentre elas a utilização do livro didático como uma única fonte, aulas expositivas centradas no docente e atividades padronizadas para todos.

Outro aspecto importante, que consideramos para compreender a chamada resistência às mudanças de professores/as em suas atividades pedagógicas refere-se aos conhecimentos

do professor sobre a sua “profissão e sua estreita relação com outros saberes, atitudes e valores” construídos ao longo do seu desenvolvimento profissional (NÚÑEZ; RAMALHO; OLIVEIRA, 2014, p. 179).

O período cronológico de 1996 a 2021 e as experiências vivenciadas se constituem como essenciais para o processo de afiliação às TD que se consolidam, no contexto atual, com o distanciamento social, ao implementar práticas com TD, às minhas atividades docentes, foi possível mobilizar de maneira dialógica e consciente os conhecimentos e experiências construídos, em relação às tecnologias digitais e às novas necessidades formativas. Nesse sentido, diferentes recursos tecnológicos foram utilizados em aulas virtuais na medida em que as necessidades formativas se apresentavam, estratégias didático-pedagógicas eram acionadas aos conhecimentos para resolver situações-problema do meu contexto profissional.

Compreendemos, neste estudo, a importância de voltar nossas lentes para o professor como protagonista, no sentido de lançar mão da imprescindibilidade de focarmos em sua formação, aprendizagem e desenvolvimento profissional, tendo as TDIC como mais um conhecimento inerente ao seu fazer pedagógico.

O professor que se reconhece como protagonista de sua prática e usa as TDIC de modo crítico e criativo voltada para a aprendizagem significativa do aluno, coloca-se em sintonia com as linguagens e símbolos que fazem parte do mundo do aluno, respeita seu processo de aprendizagem e procura compreender seu universo de conhecimentos por meio das representações que os alunos fazem em um suporte tecnológico (ALMEIDA; VALENTE, 2011, p. 33).

O protagonismo do professor frente ao seu desenvolvimento profissional é construído na sua formação e na atuação, experiências acumuladas no exercício da docência, prepara-o para um cenário educacional de incertezas, de diversidades dos sujeitos que dela fazem parte, em especial, o estudante. Esse protagonismo demanda do professor “o respeito à autonomia do ser do estudante” (FREIRE, 1996, p. 31), suas linguagens, curiosidades, como parte do processo de aprendizagem que traz significado e sentido à vida do estudante.

Assim, as necessidades formativas de professores para a inserção de TD coadunam com a realidade do estudante que no seu cotidiano convive e em sua grande maioria integra as tecnologias em atividades diversas. Nesse sentido, elas requerem novos caminhos que potencializem novas práticas de maneira que sejam privilegiadas orientações para o uso de TD em situações de ensino-aprendizagem em todos os níveis de ensino. Para tanto, “há que se

mudar a lógica de formação e a ação em todas as disciplinas dos currículos dos cursos de formação de professores” (KENSKI, 2013, p. 96).

É necessária a efetivação de projetos de formação para os professores, elaborados em parceria com eles, respeitando-se suas necessidades formativas, de modo que os novos conhecimentos estudados, nos momentos de formação tenham sentido para eles e, assim, possam mobilizar para o contexto de suas salas de aula, resolvendo situações de aprendizagens que se enunciam no cotidiano escolar. Formações essas, que devem ser flexíveis, de modo que possa colaborar no desenvolvimento desses profissionais que se encontram em situação de permanente desafio diante das revoluções tecnológicas que alteram as relações sociais do cotidiano.

Esse modo de pensar a formação se reflete em algumas experiências desenvolvidas no exercício da docência no IFESP. Seja em estudos e diálogos informais com colegas professores, nos cursos de formação inicial e continuada e, mais recentemente, no curso de extensão “O uso dos gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula”, realizado no período de maio a agosto de 2021. Neste último, pretendeu sistematizar experiências junto a professores da rede pública de ensino de dez municípios do RN, considerando os conhecimentos internalizados como atividade potencializadora para a afiliação e adesão das TD em ambientes educativos.

2.2 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM TECNOLOGIAS: O PROCESSO DE AFILIAÇÃO DA PESQUISADORA ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS

O registro do percurso de afiliação e adesão às TD, inicia com meu ingresso na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN – e coincide com primeiras experiências nas atividades desenvolvidas como professora do 1º Grau, conforme estabelecia a Lei de Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º Graus – Lei nº 5.692/71¹⁴ (BRASIL, 1971).

O convite para trabalhar como professora temporária, na modalidade de Ensino de Jovens e Adultos – EJA –, na época Ensino Supletivo, teve a finalidade de substituir uma professora do quadro permanente de ensino da rede estadual do RN que estava de licença

¹⁴ Lei que fixou as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º Graus, Art. 17. O ensino de 1º grau destina-se à formação da criança e do pré-adolescente, variando em conteúdo e métodos segundo as fases de desenvolvimento dos alunos. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>.

especial. Na ocasião, o convite para assumir a função de professora foi justificado alegando facilidades de comunicação, boa caligrafia e criatividade.

A surpresa ao adentrar no espaço da educação como professora foi reconhecer imediatamente que as habilidades identificadas no convite não representavam as¹⁵ necessidades exigidas para o exercício da docência. Então, é a partir desse desafio que inicio meu rito de passagem de estudante universitária à professora com o olhar de pesquisadora para “superar a metodologia da superficialidade muitas vezes construída baseada no senso comum” (RAMALHO; NUÑEZ; GAUTHIER, 2004, p. 27).

A UERN marca esse movimento, pois a cada componente curricular cursado, estabelecia uma relação entre os conhecimentos acadêmicos e as práticas pedagógicas da sala de aula. Disciplinas como Didática, Metodologias de Ensino e Práticas de Ensino das Disciplinas Pedagógicas, possibilitaram reflexões sobre a sala de aula, campo de atuação por mim escolhido no curso de Pedagogia – Habilitação Magistério das Matérias Pedagógicas do Ensino de 2º Grau. Habilitação regulada pela Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – Lei nº 5.692/71 (BRASIL, 1971), em conformidade com o parecer do Conselho Federal de Educação nº 252/69 (BRASIL, 1969), do conselheiro Valnir Chagas, que instituiu para o curso de Pedagogia cinco habilitações específicas: professor de *Magistério do Ensino Normal* e especialistas nas áreas de *Orientação Educacional, Administração Escolar, Supervisão de Ensino e Inspeção Escolar*.

Ainda nesse período da formação inicial, precisamente no 7º período do curso de Pedagogia, os estudos no componente curricular *Técnica de Audiovisual em Educação* possibilitaram conhecer as máquinas tecnológicas que ajudavam a transmitir imagens e textos, entre elas, o mimeógrafo e o retroprojektor.

Ao rememorar aspectos que contribuíram para a afiliação às tecnologias à minha prática pedagógica, experiências são registradas a partir de traços revelados empiricamente no olhar de professora quando observava maior engajamento dos estudantes ao promover atividades que permitiam maior autonomia, principalmente em atividades que sugeriam a escrita da palavra utilizando outras representações como a criação de desenhos, pinturas e colagens de imagens. Essas representações modalizavam o texto a partir da reescrita expressa nas imagens, cores, linhas, pois, ao concluir a atividade, a maioria dos estudantes demonstrava interesse em explicar suas respostas diante da situação provocada.

¹⁵Linguagem utilizada para expressar a mudança que envolve a entrada no exercício da docência de uma estudante universitária e os processos que marcam o domínio suficiente para exercê-los de modo que estes possam ser percebidos por outros que os possuem (COULON, 2008).

Atualmente, a possibilidade de reescrever o texto de uma modalidade para outra tem se intensificado pela disponibilidade de ferramentas digitais para produção e leitura de textos (RIBEIRO, 2016). É possível incluir no texto, além da palavra, imagem e cores, voz e movimentos.

Assim, o interesse em atividades que permitiam valorizar diferentes formas de aprender dos estudantes, naquele período, eram organizadas por meio de recursos tecnológicos (mimeógrafo e retroprojeto) como estratégias que visavam ampliar os recursos de ensino convencional – quadro de giz e livro didático. Ao transformar essas práticas, percebia que era possível aproximar as experiências individuais, pois na elaboração de atividades reproduzidas em mimeógrafos, os desafios propostos podiam ser direcionados à realidade dos estudantes e muitos rapidamente se envolviam.

Dessas experiências, percebo as concepções das ideias pedagógicas que circulavam no Brasil nesse período, inclusive referenciadas nas contribuições trazidas por Libâneo (1985) no livro *A democratização da escola pública* quanto à análise que o autor faz dos conteúdos de ensino, conforme discorre Saviani (2007, p. 419-420):

[...] a “postura da pedagogia dos conteúdos” implica que ao professor cabe, de um lado, garantir a ligação dos conhecimentos universais com a experiência concreta dos alunos (continuidade) e, de outro lado, ajudá-los a ultrapassar os limites de sua experiência cotidiana (ruptura).

Ambas as tecnologias permitiam a organização de atividades, o mimeógrafo para diversificar e personalizar as atividades, pois o livro didático com padrões lineares de informações não contemplava o cotidiano da escola; o retroprojeto utilizado para apresentar os conteúdos programáticos em lâminas plásticas transparentes (estilo slides). Essa tecnologia permitia, ainda, a apresentação de imagens coloridas, o que facilitava o processo de apropriação de conceitos complexos, pois as imagens representavam o objeto real, embora no Brasil o uso de outras tecnologias como o computador já começava a ser visto como apoio às atividades de ensino-aprendizagem (MAIA; BARRETO, 2012). Ainda assim, no interior do RN, o mimeógrafo e o retroprojeto, eram os recursos tecnológicos mais modernos que utilizávamos como apoio à gestão e à orientação de atividades no interior da escola.

Essa breve introdução representa experiências iniciais implementadas nas atividades didático-pedagógicas numa escola do interior do RN onde comecei a atuar como professora. As tecnologias destacadas referenciam o olhar inquieto que impulsionava mudanças na forma de ensinar. As novidades em sala de aula convergiam em estratégias e recursos utilizados que

implementavam modelos pedagógicos para manter atentos os estudantes e, por vezes, adequando-os às suas necessidades de aprendizagem.

2.3 UM SALTO GEOGRÁFICO NOS ESPAÇOS DE AÇÕES DOCENTES: DA ESCOLA DO INTERIOR À ESCOLA CENTENÁRIA NO MUNICÍPIO DE NATAL/RN

Em fevereiro de 1986, ingresso numa instituição centenária de ensino do Rio Grande do Norte (RN)¹⁶, localizada na zona leste do município de Natal, para atuar como professora no curso de Magistério. Instituição de referência para o ensino público secundário do Estado, fundada em 1934. Nela, em 1996, passei a implementar a carga horária semanal, atividades pedagógicas na sala de vídeo¹⁷. A partir desse período, percebi a necessidade de conhecer mais sobre as tecnologias eletrônicas disponíveis na escola como: videocassete, fitas, gravações, exibição das programações, organização de acervo dos materiais gravados, entre outras funções técnicas que auxiliassem na orientação pedagógica junto aos docentes de forma a potencializar o uso didático-pedagógico em diversas situações de aprendizagem dos estudantes.

A chegada dessas tecnologias no ambiente escolar trouxe a necessidade de preparar os docentes para mobilizar recursos tecnológicos em diferentes situações de ensino-aprendizagem, uma vez que sons, vídeos, imagens, presentes nas experiências audiovisuais, representavam mudanças significativas de práticas pedagógicas em sala de aula, antes representadas, prioritariamente, pelo quadro-negro e um giz branco. “É preciso que o professor esteja preparado para planejar e executar suas aulas com uso da tecnologia” e, portanto, a formação em tecnologias se constitui como conhecimento essencial para o desenvolvimento dessas habilidades (RIBEIRO; KALINKE; SANTOS, 2017, p. 75).

Assim, as oportunidades de formação e capacitação intensificadas a partir de programas e projetos instituídos em políticas públicas, com objetivo de preparar o docente para a inserção de Tecnologias Educacionais implementadas no ambiente escolar, foram

¹⁶ A instituição centenária do Estado (Colégio Estadual Atheneu Northeriograndense) tem sua história referenciada pela função de destaque na educação desde a sua fundação, em 03 de fevereiro de 1834. Fatos marcantes evidenciam a trajetória na educação pública secundária (Ensino Médio) no país. O aprofundamento da história dessa instituição está disponível no site: <https://fatosefotosdenatalantiga.com/colegio-atheneu-norteriograndense/>.

¹⁷ Espaço organizado seguindo a estrutura da sala de aula, porém implementada com uma televisão, um videocassete, fitas de vídeo HVS (kit tecnológico distribuído pelo MEC) para as escolas públicas. Geralmente, também era instalada antena parabólica com receptor de satélite para captação das programações exibidas pela TV Escola. As programações eram divulgadas em catálogos impressos com atividades organizadas em datas e horários específicos com objetivo de auxiliar o professor a implementar em suas práticas pedagógicas, ferramentas tecnológicas mais modernas. A programação também era voltada à formação continuada de professores.

utilizadas como estratégias para acesso ao conhecimento teórico, técnico e metodológico em tecnologias educacionais. Essas dimensões, difundidas em discussões, fundamentaram caminhos das formações para a inserção das Tecnologias Educacionais.

Como caráter representativo, a Figura 1: Percurso Formativo em Tecnologias Digitais, apresentada na subseção 2.2, revela as formações oriundas de políticas públicas que contribuíram para o meu desenvolvimento profissional com ênfase nas Tecnologias Digitais, processo iniciado em 1997 com o curso de capacitação para professores-orientadores da TV Escola.

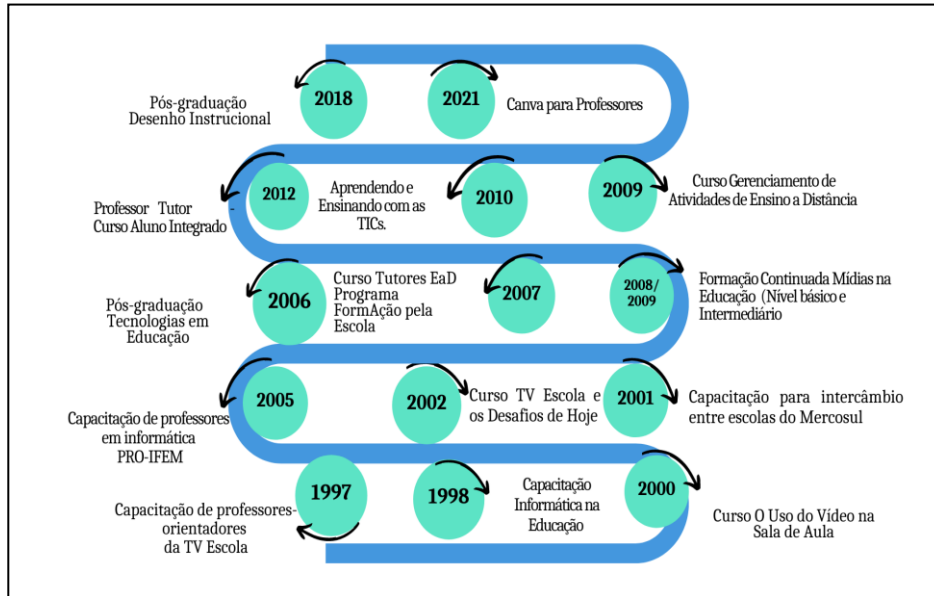
2.4 A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A INSERÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

A inserção das Tecnologias Digitais em ambientes escolares está diretamente relacionada às mudanças de concepções de docentes sobre a forma de ensinar e aprender no espaço educativo. Essas, por sua vez, demandam o desenvolvimento de habilidades que exige do docente “um esforço contínuo de atualização científica [...] bem como incorporação das inovações tecnológicas” (LIBÂNEO, 2011, p. 44).

Nesse sentido, os cursos e “capacitações”¹⁸ realizados no período de 1997 a 2021 (Figura 1) revelam a intencionalidade de apropriar-se do conhecimento científico e técnico sobre as Tecnologias Digitais a serem utilizadas em práticas pedagógicas no cotidiano escolar.

Figura 1: Percurso formativo em Tecnologias Digitais

¹⁸ Capacitações de caráter formativo, voltadas para o conhecimento de ferramentas tecnológicas disponíveis nas escolas com objetivo de apresentar a funcionalidade técnica e orientar o uso pedagógico.



Fonte: elaborada pela autora (2022).

No âmbito da formação continuada dos docentes, os cursos ofertados contemplavam atividades voltadas aos conhecimentos técnicos e cognitivos, de forma a subsidiar o desenvolvimento de práticas pedagógicas com tecnologias em sala de aula. Conforme cada período destacado na Figura 1, identifica-se o que se pretendia efetivar na escola. Nesse sentido, “a formação continuada se institui como via de essencial importância no sentido de contribuir para o encaminhamento de respostas aos desafios que as reformas colocam aos professores” (NÚÑEZ; RAMALHO, 2011, p. 71).

Assim, o posicionamento desenvolvido nas formações é consolidado em atividades de ensinar e aprender que se expressam também como resultados da autoformação enquanto processo “contínuo de atualização científica [...] bem como, na incorporação das inovações tecnológicas” que se efetivam em práticas pedagógicas docentes (LIBÂNEO, 2011, p. 44).

As formações referenciadas na Figura 1, em sua grande maioria, foram promovidas por órgãos públicos, estruturadas em ações formativas por meio de programas e/ou projetos oriundos de políticas de governos federais, estaduais ou iniciativas de instituições de ensino público, sempre voltadas à democratização e inserção das novas tecnologias educacionais¹⁹ em práticas educativas nas redes de ensino público. Observa-se que as ações educacionais

¹⁹ A expressão novas tecnologias educacionais converge para o movimento impulsionado no final do século XX com a inserção da TV, videocassete, antenas parabólicas para transmissão via satélite, entre outros recursos tecnológicos implementados na escola, e o cenário de transformação com mudanças significativas advindas das tecnologias digitais na sociedade.

contemplavam o aparelhamento das escolas²⁰ e a capacitação do(a) professor(a) para o uso pedagógico de tecnologias no espaço escolar, geralmente de forma concomitante.

Essas formações me permitiram implementar novas práticas e ao mesmo tempo desenvolver *habitus* que transformaram e continuam impulsionando mudanças nas formas/modelos que utilizo para ensinar por compreender o entrelaçamento entre as Tecnologias Digitais e a educação de acordo com os períodos que registram meu processo formativo, bem como algumas atividades experienciadas no *locus* da ação docente.

No quadro a seguir, optei por detalhar anos, cursos, finalidades e órgãos/instituições responsáveis pela oferta para evidenciar as políticas públicas voltadas à formação docente no uso de Tecnologias Educacionais em ambientes escolares de que participei.

²⁰ Kits tecnológicos enviados pelo governo federal e secretarias de educação do país, TV, videocassete, antena, fita-cassete, impressora, computador, projetor, tela interativa, tablet, notebook, internet.

Quadro 1: Formação em Tecnologias Digitais

ANO	NOME DO CURSO/FORMAÇÃO	CARGA HORÁRIA FINALIDADE	ÓRGÃO/ INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL	LOCAL
1997	Curso de capacitação de professores-orientadores da TV Escola	Carga horária de 40 horas. Orientar os professores para o uso de materiais do Programa TV Escola em sala de aula.	SECD	Instituto de Formação de Professores (IFP, atualmente IFESP)
1998	Curso de Capacitação para Professores da rede pública de ensino estadual e municipal em Informática na Educação	carga horária de 180 horas/aula Preparar o professor para utilizar o computador como recurso pedagógico na escola.	SEED/PROINFO/MEC e SECD-RN	NTE/Atheneu
2000	<i>O uso do vídeo na sala de aula</i>	carga horária de 20 horas Explorar as potencialidades do vídeo na sala de aula a partir de temas, documentários e filmes.	UFRN	Núcleo de Ciência e Tecnologia/UFRN
	<i>Curso de capacitação para professores da rede pública estadual e municipal em Informática na Educação</i>	carga horária de 180 horas Formação com estudos direcionados à Educação e Tecnologia, Introdução à microinformática na prática pedagógica do professor, Práticas em Informática na Educação	SEED/PROINFO/MEC e SECD-RN	NTE/Atheneu

Continua

ANO	NOME DO CURSO/FORMAÇÃO	CARGA HORÁRIA FINALIDADE	ÓRGÃO/ INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL	LOCAL
2005	Curso de Capacitação em Informática para Professores das Escolas de Ensino Médio	Carga horária de 120 horas Objetivo: preparar os professores para o uso do Sistema Linux	Programa Nacional de Incentivo à Formação Continuada de Professores de Ensino Médio – PRO-IFEM/UERN	NTE/Atheneu
2012	<i>Curso de Tutoria Programa Aluno Integrado</i>	Carga horária de 40 horas Objetivo: Acompanhar estudantes do Ensino Médio que participam do curso Aluno Integrado	SEED/MEC/PROINFO – INTEGRADO/ UFG	SEEC/RN
2018	<i>Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Desenho Instrucional para cursos on-line</i>	Carga horária 480 horas Objetivo: Desenvolver cursos em plataformas on-line	Centro Universitário Cidade Verde Maringá/PR	Plataforma IBIDIN
2021	<i>Curso CANVA para Professores</i>	Carga horária de 30 horas Objetivo: Preparar o professor para utilizar recursos digitais, disponíveis na plataforma CANVA, em suas atividades educativas de ensino-aprendizagem	Instituto de Professores no Digital/ Canguaretama/SP	Plataforma Nutror

2021	<i>Curso Professores no Digital</i>	Carga horária 40 horas Objetivo: Usar TD gratuitas para implementar atividades didático-pedagógicas em sala de aula.	Instituto de Professores no Digital/ Canguaretama/SP	Plataforma Nutror
------	-------------------------------------	---	---	-------------------

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Desde o primeiro curso realizado no âmbito das tecnologias em educação, o interesse em compreender as práticas contributivas para o desenvolvimento da autonomia pedagógica no uso das tecnologias em sala de aula foi determinante nesse percurso. O Quadro 1 expressa o avanço nesse processo que culmina na afiliação às Tecnologias Digitais fundamentada nas teorias que explicam os fenômenos do avanço tecnológico entre os séculos XX e XXI na sociedade, bem como nas práticas pedagógicas do cotidiano escolar.

A natureza prática expressa nas atividades dos cursos deu sentido à inserção de novas práticas em sala de aula conforme apropriação de conhecimentos teóricos-práticos direcionados às tecnologias na educação. Nesse contexto, “o valor educativo da atividade está na busca do sentido [...] do ponto de vista do aprendiz no que atende aos seus conhecimentos, interesses, expectativas e experiências prévias” (PÉREZ GOMEZ, 2015, p. 116).

Conforme a familiaridade desenvolvida nas formações, o interesse em participar de outras experiências formativas, dentre elas cursos livres disponibilizados em plataformas online, se reflete em formas próprias de aprender, embora não formais; os cursos também me permitem ampliar e consolidar conhecimentos e experiências em TD aplicadas em sala de aula.

Com relação aos cursos oriundos de ações públicas, as propostas de formação continuada, expressam a necessidade que “requer reconhecer a existência de saberes específicos da atividade docente” (RAMALHO; FIALHO; NUÑEZ, 2014, p. 40) Aqui, esses saberes delimitam-se aos conhecimentos e práticas pedagógicas que o docente necessita para afiliar-se e aderir às TD na atividade docente.

2.4.1 Políticas públicas brasileiras em tecnologias na educação: contribuições para o processo de afiliação e adesão às Tecnologias Digitais

As políticas de inserção de tecnologias na escola, se expressam nos resultados do processo de afiliação às Tecnologias Digitais a partir de cursos de que participei no período de 1997 a 2021. Tais cursos, exceto o curso de pós-graduação lato sensu em Desenho

Instrucional (2018) e o Curso CANVA²¹ para Professores (2021), oriundos de ofertas públicas em âmbito nacional, ou estadual e municipal, são explicitados pelas contribuições formativas, proposição para inserção e uso no ambiente escolar.

Ao garantir que recursos tecnológicos sejam implementados nas escolas, através de políticas públicas com distribuição de aparelhos tecnológicos (computadores, tablets, notebook, impressoras, kit multimídia, quadros interativos, entre outros), a demanda de preparar os professores para o uso pedagógico desses recursos também se constitui em ação pública.

Nesse sentido, a oferta de formação continuada para professores em tecnologias na educação, esteve diretamente articulada em projetos e programas instituídos pelos entes federados, conforme políticas públicas de aparelhamento das escolas com recursos tecnológicos distribuídos para todas as escolas da Educação Básica do país, como: o aparelhamento das escolas com tecnologias, a formação docente para inserção das tecnologias em sala de aula, produção de materiais de apoio às experiências do cotidiano.

O provimento das escolas com recursos midiáticos de TV e vídeo favoreceu o desenvolvimento do Curso de Extensão TV na escola e os desafios de hoje, destinado para professores da Educação Básica de todo o país. Ofertado pela SEED/MEC e a Universidade Virtual Pública do Brasil (UniRede), o curso tinha como um dos objetivos proporcionar práticas de ensino por meio do uso da televisão e vídeo na sala de aula. Durante o curso, experiências e reflexões sobre o papel do professor frente aos recursos audiovisuais com a inserção de atividades práticas, potencializaram a utilização imediata da TV e vídeos em sala de aula, bem como a formação continuada como estratégia de valorização profissional.

Experiências do cotidiano, a partir dos programas exibidos nos canais de TV aberta, também se constituíram como estratégia para aprofundar as reflexões sobre as linguagens e comportamentos presentes na tela, de forma a adotar a postura de observador e assim desenvolver a capacidade de compreender o alto grau de ambiguidade na combinação de imagens, falas, músicas, escritas (SEED/MEC e UniRede, 2001).

Para a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC – nas escolas de Educação Básica, se preestabeleceu para a formação do professor, recomendações voltadas para a inserção e incentivo ao uso das tecnologias digitais em educação, como “ferramentas

²¹ Ferramenta gratuita de design gráfico para criar e usar apresentações, cartazes, vídeos, entre outros modelos disponíveis on-line (www.canva.com).

que viabilizavam a criação de espaços mais significativos de aprendizagem” (MAIA; BARRETO, 2012, p. 2).

Essas recomendações fomentam o que determinam, regulamentam e orientam os documentos oficiais para a educação do país, quando se referem às tecnologias educacionais como conhecimento inerente à formação do professor e desenvolvimento integral do estudante. Desse modo, temos observado, nos documentos oficiais, ênfase no uso de tecnologias em processos de ensino-aprendizagem como meio de inclusão apropriada às necessidades que a humanidade impõe. (BRASIL, 2013).

Nesse sentido, as políticas educacionais para inserção das novas tecnologias ancoram-se no que preveem os principais documentos oficiais, sendo: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9.394/96 (BRASIL, 1996); Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica – DCNEB/2013 (BRASIL, 2013); Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação – Licenciatura (2001/2006) (BRASIL, 2001, 2006); Plano Nacional de Educação (2000-2010, 2014-2024) (BRASIL, 2001, 2014); e a Base Nacional Comum Curricular – BNCC/2017, 2018 (BRASIL, 2018), entre outros.

No documento da LDB/96 (BRASIL, 1996), Art. 32²², 35²³, 39²⁴, e 43²⁵, o conceito de tecnologia está relacionado aos processos de compreensão, domínio, desenvolvimento, promoção, integração e difusão do ensino fundamental à educação superior. Observa-se na elaboração do texto a intencionalidade gradativa desses processos de acordo com os

²² Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá como objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade; [...]

²³ Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos [...] estabelece: § 8º Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação processual e formativa serão organizados nas redes de ensino por meio de atividades teóricas e práticas, provas orais e escritas, seminários, projetos e atividades on-line, de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre:

I - domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna

II - conhecimento das formas contemporâneas de linguagem. [...]

²⁴ Art. 39. A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.

²⁵ Art. 43. A educação superior tem por finalidade:

I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive; [...]

respectivos níveis de ensino de forma que compreender e desenvolver são contributivos para integrar e difundir a tecnologia na cultura como meio produtivo que relaciona teoria e prática;

A DNCEB (BRASIL, 2013) define tecnologia por meio do processo contínuo de desenvolvimento da sociedade desde sua origem pelo poder de transformação em situações de uso em força produtiva ou mediação do conhecimento científico. Isso “[...] nos leva a perceber que a tecnologia é uma extensão das capacidades humanas” (BRASIL, 2013, p. 162).

Os processos educacionais, enquanto padrão de orientação, as novas tecnologias são entendidas como princípio pedagógico e processo educativo que “devem ser usadas e adaptadas como apoio pedagógico às atividades escolares deve também garantir acesso dos estudantes à biblioteca, ao rádio, à televisão, à internet aberta às possibilidades da convergência digital” (BRASIL, 2013, p. 25).

No campo da formação inicial, as Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2001, 2006) para a graduação nos cursos de Licenciatura: Pedagogia, Letras e Matemática, as tecnologias são apresentadas nos processos pedagógicos que refletem sobre linguagem.

No Plano Nacional de Educação – PNE – (BRASIL, 2001), foram estabelecidas metas para inserção de tecnologias educacionais no ambiente escolar, dentre elas a melhoria da infraestrutura para expansão de laboratórios de informática, internet banda larga e a capacitação de professores de modo a utilizar e “integrar a informática na formação regular do aluno” (BRASIL, 2001, p. 45).

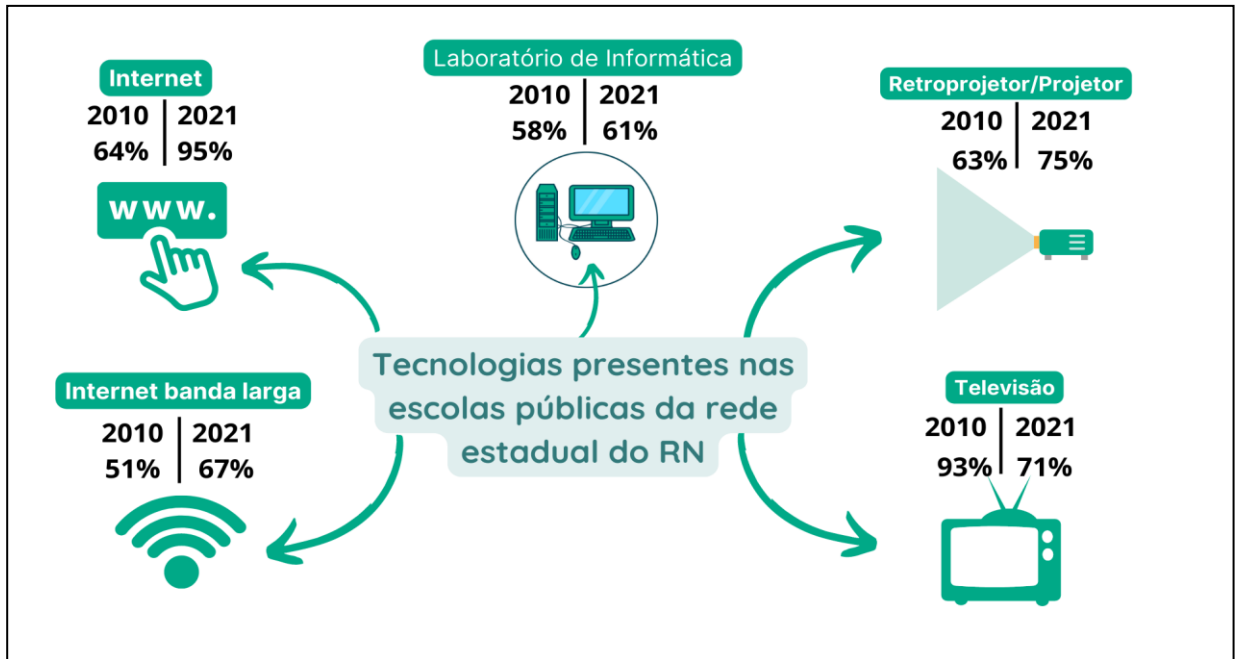
Como estratégia de continuidade à inclusão tecnológica na educação, o PNE (BRASIL, 2014) prevê a inovação das práticas pedagógicas por meio de tecnologias que “sejam capazes de alfabetizar e de favorecer a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos alunos” (BRASIL, 2014, p. 27).

A Resolução do Conselho Nacional de Educação nº 2, de 20 de dezembro de 2019, define na Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC – Formação), as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação como conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional. Essa composição se institui como parte essencial na implementação de cursos de licenciatura para professores (CNE, 2019). Mesmo assim, após duas décadas do início do século XXI, considerada por muitos autores como a era da sociedade digital (ALMEIDA; DIAS; SILVA, 2013) entre outros, evidenciamos lacunas na formação docente, na infraestrutura física tecnológica e na democratização e acesso de estudantes da rede pública da Educação Básica às TD.

Embora muitas escolas tenham sido beneficiadas com laboratórios de informática, internet banda larga, a inserção das TD nas práticas pedagógicas ainda ocorre de forma

tímida. Na rede estadual de ensino do RN, o acesso à internet cresceu de forma vertiginosa, nos últimos dez anos. No entanto, se comparada com a disponibilidade de recursos tecnológicos como, por exemplo, computadores, essa relação mostra o distanciamento na inserção de equipamentos nos ambientes de aprendizagem (Figura 2).

Figura 2: Tecnologias presentes nas escolas públicas da rede estadual de ensino



Fonte: elaborada pela autora (2022), com base na plataforma QEdU (2021).

Os dados construídos a partir de informações coletadas na plataforma QEdU²⁶, no quesito que se refere a *infraestrutura, tecnologias e equipamentos*, revelam o aparelhamento tecnológico das escolas públicas. Compreendemos que a infraestrutura e a implementação são oriundas de políticas públicas desenvolvidas por meio de programas e/ou projetos, como: o Programa TV Escola (1995), o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO, 1997), o Programa Banda Larga nas Escolas (2008), dentre outros que visam ampliar o acesso às ferramentas tecnológicas, como uma das alternativas para melhorar a qualidade do ensino no país.

Ao observar os dados que tratam sobre o percentual de laboratórios de informática implantados nos últimos dez anos (2010 a 2021), evidenciamos pouco avanço nesse período, principalmente quando comparamos com a expansão do acesso à internet nas escolas.

²⁶ Disponível em: <https://novo.qedu.org.br/uf/24-rio-grande-do-norte/censo-escolar/infraestrutura>.

Embora compreendamos que, nessas últimas décadas, a evolução tecnológica foi intensificada por aparelhos móveis, visualizar nos ambientes escolares estruturas que possibilitem acesso às TD, ainda se configura como uma necessidade para a democratização e inclusão de estudantes e professores no universo tecnológico digital.

Quanto ao acesso à internet, os dados revelam que 95% das instituições de ensino estão conectadas em rede, isso porque as escolas utilizam recursos de programas e contratam pacotes para viabilizar a conexão. Mais recente, foi aprovado o Programa Internet Brasil ²⁷(2022), com a finalidade de promover o acesso gratuito à internet para estudantes da rede pública de ensino. Programa a ser implementado nas escolas com o apoio financeiro do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE)²⁸. Os gestores das escolas fazem a adesão ao Programa Internet Brasil confirmando a participação no site do PDDE. Essa iniciativa visa contribuir para a inserção de TD nas atividades pedagógicas em ambientes escolares, permitindo que a atividade de ensinar e aprender acompanhe as rápidas mudanças evidenciadas na forma de interação e comunicação das pessoas em situações cotidianas.

Espera-se que o Programa Internet Brasil se consolide como uma política que garanta a democratização e o acesso de estudantes da rede pública de ensino de forma a incluí-los na sociedade digital que transforma constantemente seus processos de produção, informação e comunicação via tecnologias cada vez mais modernas e ágeis. A perspectiva é oportunizar experiências que tributem para o desenvolvimento de cidadãos capazes de acompanhar as mudanças que ocorrem no cenário social.

Nessa perspectiva, a inserção emergente das TD e da internet na escola não se limita ao acesso, uma vez que a reconfiguração dos tempos e espaços de ensino-aprendizagem ultrapassa o contato físico e virtual. A ele é associado mídias nas quais sons, textos, ícones, imagens, disponibilizadas em telas se constituem como suporte e, portanto, precisa ser compreendida e internalizada como meio de aprendizagem.

A emergência na reconfiguração de espaços de ensino-aprendizagem com TD é referenciada também na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), quando expressas no documento orientações para a elaboração e organização do currículo escolar da

²⁷ Destinado a estudantes da rede pública de ensino oriundos de famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CADÚnico). O Programa prevê de forma gradativa a implementação de acesso gratuito à internet, distribuição de chips, pacote de dados ou dispositivo de acesso, incluindo celulares (<https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2022-04/senado-aprova-criacao-do-programa-internet-brasil>).

²⁸ Programa que dispõe de orientações, apoio técnico e financeiro com repasse anuais às escolas públicas para provimento das necessidades prioritárias, de forma a promover melhorias em sua infraestrutura física e pedagógica, bem como incentivo a autogestão escolar, incluindo a comunidade no controle social dos recursos financeiros e sua aplicação na escola.

Educação Básica. O referido documento apresenta dez competências gerais, sendo a quinta competência:

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

Como documento normativo e obrigatório, todas as escolas devem organizar o seu currículo escolar com vistas a atender o que foi estabelecido como competências gerais²⁹ a serem desenvolvidas na escola, desde a Educação Infantil ao Ensino Médio. A inserção pedagógica das TD enfatiza o protagonismo do estudante para compreender e utilizá-las de “forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares)” (BRASIL, 2017, p. 17).

Para fazer uso de TD é fundamental que a escola insira em seus processos experiências que democratizem o acesso em situações reais, sejam estas presenciais e/ou virtuais. Para tanto, o contato direto e contínuo de TD nas atividades de ensino-aprendizagem é imprescindível no desenvolvimento da competência geral 5, materializada no documento de forma transdisciplinar como objeto de aprendizagem comum em todas as áreas do conhecimento.

Em todo o texto da BNCC (BRASIL, 2017), para alcançar os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, as concepções de tecnologias estão relacionadas conforme objeto de conhecimento. As TDIC se inserem nas orientações como linguagem e ferramentas utilizadas para expressar, compartilhar, produzir/criar, publicar e interagir.

Como prática social contemporânea, as TDIC contribuem para que uma infinidade de recursos seja inserida e utilizada na interlocução dos processos de ensino-aprendizagem. As práticas dessa linguagem “envolvem novos gêneros cada vez mais multissemióticos e multimidiáticos, como também novas formas de produzir de configurar, de disponibilizar, de replicar e de interagir” (BRASIL, 2017, p. 64).

Mais recente, o Decreto nº 11.079 de 23 de maio de 2022 (BRASIL, 2022), instituiu como política a recuperação das aprendizagens, bem como o enfrentamento da evasão e do abandono, após retorno às atividades presenciais nas escolas. O documento indica a

²⁹ A definição de competência adotada no documento refere-se à capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes para resolver problemas complexos que surgem no cotidiano (BRASIL, 2017, p. 6).

implementação de estratégias, programas e ações direcionadas para a Educação Básica, conforme evidenciado nos Artigos desse decreto (BRASIL, 2022, n.p., grifo nosso):

Art. 3º São princípios da política para recuperação de aprendizagens da Educação Básica:

VI - fomento ao desenvolvimento e à disseminação de **tecnologias educacionais digitais**;

VII - aprimoramento das formações inicial e continuada dos profissionais da educação básica, com vistas a orientar **o uso de tecnologias** para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

Art. 4º São diretrizes da Política Nacional para a Recuperação de Aprendizagens na Educação Básica:

III - promoção da **inclusão digital, do uso de tecnologias** educacionais e da inovação nas instituições de ensino;

Art. 7º A política Nacional para a Recuperação das Aprendizagens na Educação Básica será implementada pelo Ministério da Educação, diretamente ou por meio de parcerias, em articulação com os Estados, os Municípios e o Distrito Federal, com referência em seus programas, suas ações e seus instrumentos organizados nos seguintes eixos:

III - eixo 3 - atenção individualizada aos discentes e às suas famílias, com os seguintes objetivos:

c) disponibilizar **recursos e de tecnologias** educacionais baseadas em evidências a docentes e a gestores educacionais;

IV - eixo 4 - formação prática de docentes e de outros profissionais da educação, com o objetivo de aprofundar capacitação para aplicação das metas curriculares nacionais e capacitação de recursos e tecnologias educacionais propostos no âmbito da Política;

V - eixo 5 - resiliência dos sistemas de ensino com os seguintes objetivos:

c) apoiar no aprimoramento da **infraestrutura tecnológica** das redes e dos sistemas de ensino quanto à conectividade, ao **uso seguro das tecnologias** e à proteção de dados;

e) fortalecer e expandir as práticas e as abordagens educacionais existentes pro meio do uso de novas tecnologias e de recursos digitais.

O referido decreto interpreta a formação inicial e continuada de professores, no âmbito das tecnologias, condição e relevância que esse saber se reflete sobre a prática de ensinar, bem como as possibilidades de melhoria na aprendizagem dos estudantes e a inclusão digital. Nessa perspectiva, o aprimoramento da infraestrutura tecnológica nos sistemas de ensino torna-se cada vez mais urgente no contexto educacional. Na realidade, a fragilidade na infraestrutura, continua de forma generalizada, favorecendo a exclusão de estudantes e professores, seja pelo acesso ou mesmo no desenvolvimento de habilidades específicas para o uso seguro e consciente das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Esses aspectos, formação e infraestrutura, são indissociáveis. Não é possível aprender a usar as tecnologias emergentes, sem acesso, sem contato prático.

Observa-se que o incentivo ao uso das tecnologias no decreto revela a necessidade de construção de políticas, programas, ações e estratégias no âmbito da União, Estados, Municípios e do Distrito Federal. Os programas, ações e estratégias instituídos para efetivação das políticas envolvem: disponibilizar tecnologias educacionais, conectividade (internet) e formação de profissionais da educação com vistas a fortalecer e socializar por meio e para o uso de TD. Desse modo, compreender a formação como propulsora no processo, deve-se incluir modelos formativos que tributem no domínio teórico-prático para uso das TD no ambiente escolar. Isso inclui a organização de práticas formativas que representem as necessidades desses profissionais que, muitas vezes, privilegiam a maneira como foram ensinados e, portanto, sentem dificuldades para redimensionar e/ou transformar suas práticas por meio das TD.

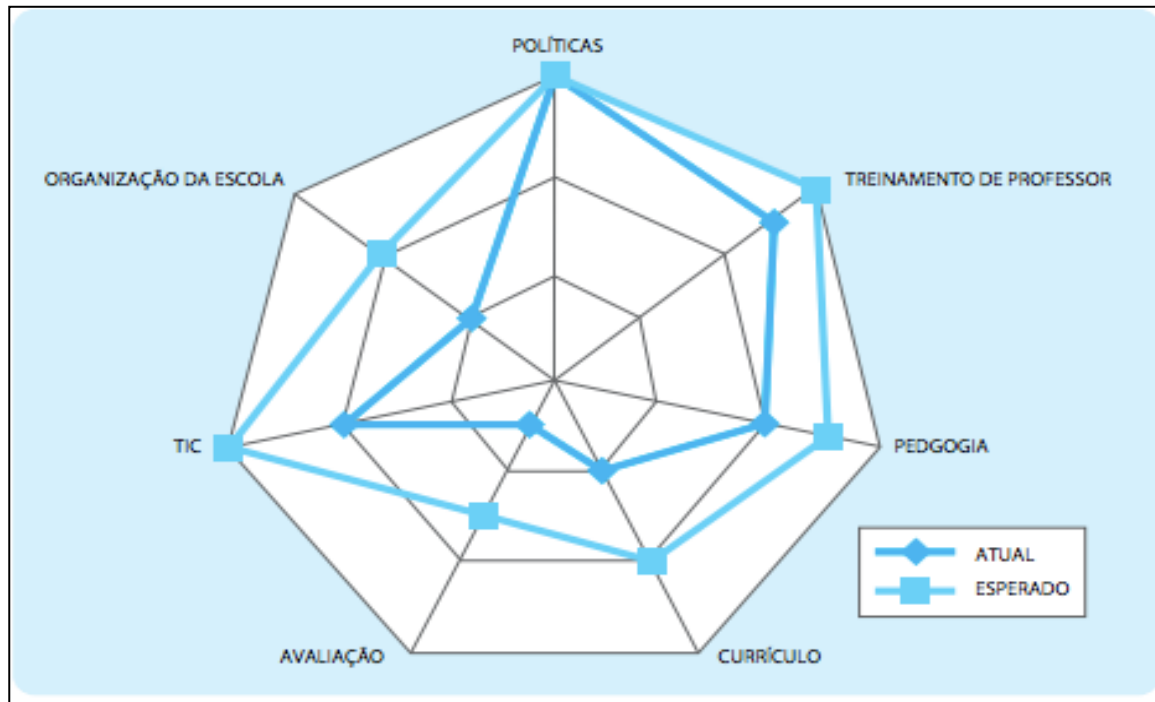
Outros documentos como as diretrizes da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO (2009) e a Agenda 2030 (2015), que trata do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS), referenciam o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e suas potencialidades para o desenvolvimento dos países, recomendando políticas educacionais para atingir metas estabelecidas.

Os Padrões de Competência em TIC para Professores publicados pela UNESCO preveem, por meio de programas e projetos, o desenvolvimento desses profissionais em exercício, bem como a preparação de futuros professores de modo que possam usar efetivamente as TIC em sala de aula.

Três publicações foram elaboradas na perspectiva de fomentar debates que suscitem no uso das TIC de modo a oportunizar aprendizagem para o estudante com apoio da tecnologia, são eles: Marco Político, Diretrizes de Implementação e Módulos de Padrão de Competência (UNESCO, 2009).

A Figura 3 apresenta aspectos essenciais que indicam como os países podem avaliar suas políticas para atendimento de metas estabelecidas e caminhos trilhados quanto à visão política, currículo e avaliação, pedagogia, TIC, organização e administração e desenvolvimento profissional docente (UNESCO, 2009).

Figura 3: Parâmetros para o desenvolvimento de Competências em TIC para os professores



Fonte: UNESCO (2009).

O marco político recomendado pela Unesco (2009) aborda dimensões que demandam formações para o desenvolvimento de competências em TIC para professores, ordenado por capacitações em: Alfabetização em Tecnologia; Aprofundamento do Conhecimento e Criação de Conhecimentos, de forma a propiciar a integração do uso de ferramentas de TIC “no currículo escolar, à pedagogia e às estruturas de sala de aula” (UNESCO, 2009, p. 10).

Nas diretrizes de implementação para o desenvolvimento de padrões de Competência em TIC para Professores, é adotada uma matriz referência para a formação e desenvolvimento profissional, conforme representada na Figura 2. Sugere-se que gestores e professores “revejam o marco do curricular e os padrões de competência” dar suporte a uma ou mais abordagens e “simultaneamente, moldar os padrões coletivamente” (UNESCO, 2009, p. 5).

Os parâmetros presumidos em 2009 ainda se mantêm atuais, especialmente no que se refere à organização da escola (infraestrutura tecnológica, acesso igualitário) e TIC (ferramentas básicas, complexas e abrangentes como apoio à aprendizagem contínua).

No âmbito do treinamento de professor, objetivo pretendido nos Padrões de Competência em TIC para Professores, as três abordagens correspondem aos níveis de habilidades desenvolvidas durante as formações: alfabetização digital, gerência e orientação, professor como aluno-modelo. Experiências recentes evidenciadas na pandemia revelaram a

fragilidade docente quanto às habilidades para o uso de TD. Muitos professores apresentaram dificuldades nas operações com os equipamentos físicos e aplicativos virtuais.

A agenda 2030, criada pela Organização das Nações Unidas – ONU – para o desenvolvimento sustentável dos países, estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS e 169 metas a serem implementadas até 2030. Dentre os objetivos, destaca-se a urgência no desenvolvimento de políticas voltadas à educação de qualidade como observado no objetivo 4. Esse objetivo visa assegurar uma educação equitativa e de qualidade que promova oportunidades de aprendizagens permanentes para todos. Os aspectos voltados para as TIC são explicitados na meta 4.7., exigência à garantia que todos os estudantes se apropriem de conhecimentos e habilidades de forma a contribuir no desenvolvimento de uma vida sustentável no planeta. Ações para a implementação dessa meta no que se refere às TIC estão explícitas no texto, conforme o documento Brasil Nações Unidas (2015),

4.b até 2020, substancialmente ampliar globalmente o número de bolsas de estudo para os países em desenvolvimento, em particular os países menos desenvolvidos, pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países africanos, **para o ensino superior, incluindo programas de formação profissional, de tecnologia da informação e da comunicação**, técnicos, de engenharia e programas científicos em países desenvolvidos e outros países em desenvolvimento (ONU, 2015, s.p., grifo nosso).

Embora audacioso, o plano de ação elaborado na Agenda 2030 reconhece a importância das TD como conhecimentos e habilidades necessárias ao desenvolvimento sustentável e retoma, na meta 5.b, o uso de tecnologias da informação e comunicação como meio para o empoderamento das mulheres. No texto, as tecnologias são referenciadas como meio facilitador de colaboração, portanto, aumentar o acesso e uso de TIC em processos de capacitação como política para o desenvolvimento sustentável global, inclui dentro das ações a organização de uma plataforma on-line que favoreça a discussão, o acompanhamento e a avaliação da implementação da Agenda 2030 nos países.

Por meio dos documentos oficiais, programas e projetos descritos, é possível compreender os incentivos propostos nas políticas para capacitação, inserção e disseminação de TD como necessidades inerentes no mundo globalizado. Retomando o contexto da escola, a presença das TD se manifesta no aparelhamento adequado das escolas, na formação de professores para afiliação e adesão em sala de aula e, especialmente, nas aprendizagens e desenvolvimento do estudante para usar TD em diferentes contextos (pessoal, acadêmico e profissional).

2.5 DA SALA DE VÍDEO À FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM TECNOLOGIAS DIGITAIS: ALGUMAS EXPERIÊNCIAS NO CONTEXTO ESCOLAR

Experiências desenvolvidas no período das formações correspondem aos objetos estudados, dentre eles o uso da TV, vídeo e computadores. Para internalizar as concepções teóricas, cada recurso tecnológico foi inserido na perspectiva de uso pedagógico e validação de práticas para inserção em outras situações didático-pedagógicas. As atividades desenvolvidas propiciaram reflexões sobre como melhor aprende o estudante quando consegue relacionar suas experiências com a situação nova. Nesse caso, as inferências à TV e ao vídeo com recurso para aprendizagem, antes percebido apenas como recurso para entretenimento, passou a ser incluído com outras finalidades em sala de aula, tornando necessária a formação de professores para o uso consciente desse recurso, conforme funcionalidade e intencionalidade pedagógica.

2.5.1 Imagem, som e movimento: a TV e o vídeo em sala de aula

As formações direcionadas à inserção da TV e do vídeo na sala de aula possibilitaram experiências que envolviam estudos sobre o fazer pedagógico, por meio do Programa Salto para o Futuro³⁰. Nesse período, o programa estava vinculado à TV Educativa, no entanto apresentava programações em diferentes mídias como TV, internet, fax, telefone e material impresso, tendo como estrutura base as antenas via satélite.

O programa produzido pela Fundação Roquette Pinto e veiculado pela Televisão Educativa, via satélite, contava com uma rede de telepostos aparelhados com telefone e *fac-símile*, o que permite integração e resposta imediata às questões dos professores. O Ministério também vem articulando ações de cooperação educativa internacional na área de formação e capacitação docente (BRASIL, 1993, p. 60).

As antenas via satélite, instaladas nas escolas públicas urbanas e rurais, oportunizaram o acesso às informações, viabilizando momentos para estudos e formação continuada de professores em serviço, por exemplo. Foi incorporado também o Programa TV Escola, com

³⁰ Programa de transmissão semanal, instituído desde 1991, com a finalidade de promover a formação continuada de educadores de todo o país. O programa dispõe de diferentes mídias (TV, internet, fax, telefone e material impresso) para apoio ao debate de questões que envolvem a prática pedagógica e a pesquisa na área da educação.

séries, documentários e videoaulas que auxiliavam o professor na exposição teórico-prática de informações/conteúdos eletivos em diversos componentes curriculares.

O referido programa implementou a política destinada à formação continuada de professores da Educação Básica, conforme estabelecia o Plano Decenal de Educação para Todos (1993-2003), que apresentava como linha de ação estratégica a profissionalização e o reconhecimento público do magistério:

[...] devem ser intensificadas as ações voltadas para a reestruturação dos processos de formação inicial e continuada, abrangendo a revisão dos currículos dos cursos médios e superiores do magistério e dos programas de capacitação dos profissionais em exercício. Esse processo deve se estender a todas as categorias, destacando-se, inclusive, a dos dirigentes escolares, agentes importantes na melhoria da gestão do ensino (BRASIL, 1993, p. 45).

Na instituição, o processo de formação continuada em serviço foi organizado como estratégia para apropriação e uso de videoaulas nas atividades dos(as) professores(as). A necessidade formativa tinha como objetivo romper a visão do espaço físico (sala de vídeo) como recurso “tapa-buraco”, argumento que explica a utilização de recursos audiovisuais (vídeos, imagens, sons) para preencher o tempo vago do estudante, seja por ausência ou falta de professor na escola. Ampliamos a definição justificando situações de uso sem planejamento ou articulação com os temas/conteúdos previstos para o componente curricular.

O desconhecimento das potencialidades desse espaço e dos recursos disponíveis contribuíram para a chamada resistência de professores(as) às tecnologias incorporadas à sala de vídeo, conseqüentemente, a sua subutilização como apoio pedagógico no processo de ensino-aprendizagem.

Geralmente, a utilização da sala de vídeo, resumia-se à iniciativas de poucos professores(as), alguns deles(as) sem planejamento ou mesmo objetivo claro do que se pretendia que o estudante aprendesse. Os equívocos na incorporação didática dos(as) professores(as) para o vídeo resultavam em desinteresse dos estudantes, embora outras experiências com esse recurso apresentassem atrativos e envolvimento fora do contexto da sala de aula.

Para Moran (1995), esse desinteresse se justifica pelo uso inadequado do vídeo em sala de aula, observado em situações como:

a) *Vídeo tapa-buraco*: colocar vídeo quando há um problema inesperado, como ausência do professor. Usar este expediente eventualmente pode ser

útil, mas, se for feito com freqüência, desvaloriza o uso do vídeo e o associa na cabeça do aluno a não ter aula;

b) *Vídeo-enrolação*: exibir um vídeo sem muita ligação com a matéria. O aluno percebe que o vídeo usado como forma de camuflar a aula. Pode concordar na hora, mas discorda do seu mau uso;

c) *Vídeo-deslumbramento*: o professor que acaba de descobrir o uso do vídeo costuma empolgar-se e passar vídeo em todas as aulas, esquecendo outras dinâmicas mais pertinentes. O uso exagerado do vídeo diminui a sua eficácia e empobrece as aulas;

d) *Vídeo-perfeição*: existem professores que questionam todos os vídeos possíveis, porque possuem defeitos de informação ou estéticos. Os vídeos que apresentam conceitos problemáticos podem ser usados para descobri-los junto com os alunos, e questioná-los;

e) *Só vídeo*: não é satisfatório didaticamente exibir o vídeo sem discuti-lo, sem integrá-lo como assunto de aula, sem voltar e mostrar alguns momentos mais importantes (MORAN, 1995, p. 3).

A relação dos exemplos apresentados pelo autor e as práticas pedagógicas no início da inserção dos recursos TV e vídeo na instituição, convergem em situações caracterizadas na utilização de vídeos **tapa-buraco**, quando no horário de aula em disciplinas que o(a) professor(a) não estava presente. Outra situação comum, também observada no período, era a utilização do **vídeo-deslumbramento**, geralmente(as) professores(as) incorporavam a ideia de que essa prática atendia as expectativas de aprendizagens, uma vez que as diferentes linguagens exibidas estabeleciam sentido e conexão com os(as) jovens.

O vídeo-deslumbramento gerava conflitos na organização das atividades semanais, pois dificultava o agendamento de outros(as) professores(as) na sala de vídeo, espaço organizado para essa atividade.

As situações mencionadas impulsionaram o interesse em repensar estratégias para a inserção de atividades na sala de vídeo como meio didático-pedagógico na escola. A primeira atividade foi disponibilizar na sala dos professores o catálogo/grade com a programação exibida pela TV Escola para que todos conhecessem os temas/conteúdos abordados e assim sugerissem os programas a serem gravados, conforme intencionalidade pedagógica, pois

Na TV Escola os educadores encontram 14 horas de programas educativos de elevado padrão de qualidade, incluindo o programa Salto para o Futuro. Nesse espaço de tempo, os programas são repetidos, de forma a permitir às escolas diversas opções de horário para gravar os vídeos (BRASIL, 2002, p. 12).

Nesse sentido, a composição do catálogo/grade que informa as faixas de programação da TV Escola com programas destinados à Educação Básica, transmitidas em horários específicos para os “programas voltados Ensino Fundamental e Ensino Médio”, com

atividades semanais, organizadas por áreas de conhecimento; o *Programa Salto para o Futuro* (foco na formação continuada de professores); *Escola Aberta*, transmissão estendida à com objetivo de aproximar e criar elos entre escola e comunidade, com programação exibida aos sábados; “*Língua Estrangeira Moderna na TV Escola*”, cedido pelo governo francês, o curso o Reflets e o Programa Vif@x, ambos utilizam a televisão como meio de acesso, entretanto o Programa Vif@x também é disponibilizado pela internet (BRASIL, 2002).

Das faixas de programação da TV Escola, o programa destinado ao Ensino Médio foi incorporado na seleção de professore (as) e da equipe pedagógica por atender a etapa de ensino ofertada pela escola. “As séries *Como Fazer?* e *Como Fazer? A Escola* e *Acervo* tinham como objetivo capacitar e atualizar o professor da rede pública”, enriquecer as aulas, além de disseminar as novas diretrizes do ensino médio (BRASIL, 2002, p. 13). A Figura 4 ilustra as séries educativas³¹ e os objetivos de cada série exibida.

Figura 4: Faixas de programação da TV Escola para o Ensino Médio



Fonte: elaborada pela autora (2022) com base no Programa TV Escola (2002).

A organização da programação para o Ensino Médio, exibida em série, foi ao ar em 1999, com propósito de melhoria da qualidade do ensino e a disseminação das novas

³¹ O texto apresentado na Figura 4 – TV Escola: Faixas de Programação para o Ensino Médio foi retirado do documento *TV Escola Relatório 1996-2002*, disponível no site <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/relatividades/TVescola19962002.pdf>.

Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio, Resolução CEB nº 3, de 26 de junho de 1998 (BRASIL, 1998a), que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM/1998 (BRASIL, 1998b).

Na Escola, priorizou-se compreender como a programação destinada para o Ensino Médio, principalmente as Séries *Como fazer?* e *Acervo* seriam incorporadas aos componentes curriculares, considerando o que estava previsto na organização de conteúdos significativos, as interações entre disciplinas do currículo e a interação estudante-professor(a) (BRASIL, 1998b).

A necessidade de compreender esse processo impulsionou algumas atividades, entre elas as gravações de programas, resultado da escolha dos(as) professores(as) e equipe pedagógica; estudos em grupos (iniciados por afinidades pessoais) e a organização da agenda semanal para utilização da sala de vídeo, antes pouco explorada com clareza da intencionalidade pedagógica.

Foi observado, inicialmente, que os grupos de estudo se organizavam a partir de uma linguagem comum aos pares, uma vez que compreendiam as rotinas realizadas sem lhes causar estranhamento. Essa condição evidencia a significação nas trocas cotidianas e nas situações sociais com sentido para o outro (COULON, 2017).

Assim o grupo de estudo constituído por afinidades propiciou o desenvolvimento de atividades interdisciplinares com base nas gravações disponíveis na sala de vídeo. Como resultado, outros(as) professores(as) foram incorporando a ideia e o grupo de estudo ampliou de, inicialmente, 4 professores(as) para 12 e, pouco tempo depois, para 20 profissionais, sendo: 4 professores(as) do componente curricular de Língua Portuguesa, 2 duas professoras de Biologia, 3 professores de Geografia, 2 professores de História, 1 professor de Química, 2 professores de Matemática, 1 professora de Inglês, 1 professora de Espanhol, 1 professora de Física, 1 professora de Artes e 2 coordenadoras pedagógicas³².

Os professores(as) se reuniam com a finalidade de identificar no acervo das gravações disponíveis conteúdos/conhecimentos a serem incorporados aos componentes curriculares, conforme o planejamento previamente organizado.

Semanalmente, os(as) professores(as) dedicavam 45 minutos para estudo. Os temas de estudo ampliaram para além das orientações curriculares para atender outras necessidades formativas que surgiam em conformidade com a atividade tecnologias disponíveis na sala de

³² É interessante esclarecer que essa experiência envolveu professores(as) do turno matutino. Nesse período a instituição de ensino ofertava o Ensino Médio em três turnos (matutino, vespertino e noturno) com uma matrícula total de estudantes em média de 3.000.

vídeo (TV, fitas K7 e videocassete). Das discussões teóricas iniciais, forma-se o grupo intitulado *Combinados*³³ com a finalidade de organizar, sistematicamente, temas para o estudo semanal, percebeu-se, portanto, a importância de planejar cada momento. A relação estabelecida entre professores no grupo pode ser compreendida conforme evidências estabelecidas por Coulon (2017) para explicar como nos tornamos membros de um grupo e/ou organização social:

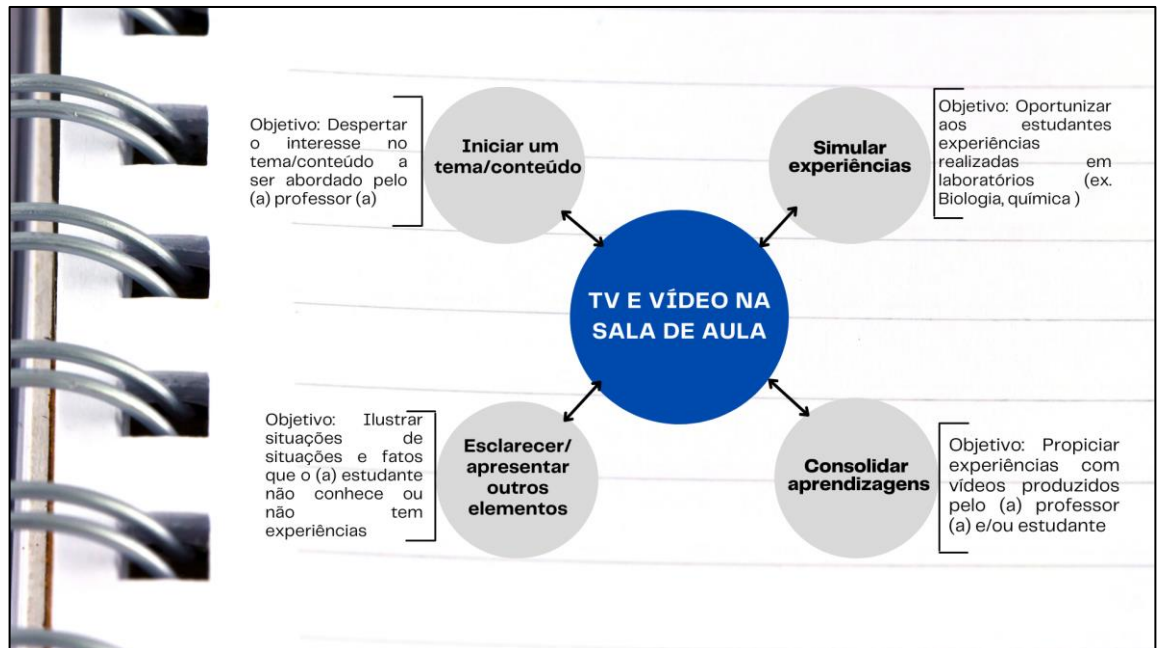
Tornamos-nos membro quando somos capazes de basear nossa ação sobre as “evidências” da organização social considerada, e nos servimos delas como esquemas operadores de nossa prática. Assim, não temos mais a necessidade de nos certificarmos, a cada instante, se nossa compreensão dos acontecimentos é correta (COULON, 2017, p. 194, grifo do autor).

Portanto, *os Combinados* constituiu-se como uma atividade que articulava teoria e prática a partir do entendimento e da aproximação de temas previamente escolhidos para a gravação, mas principalmente, das interações resultantes de experiências e conhecimentos entre os(as) professores(as). Nesse processo foi possível identificar a intencionalidade pedagógica da TV e do vídeo no ensino-aprendizagem comum em os momentos de estudo e planejamento das atividades em sala de aula.

A Figura 4 representa os aspectos observados no planejamento dos(as) professores(as) e da equipe pedagógica para agendamento de aulas após a escolha de temas/conteúdos com base na intencionalidade pedagógica organizada pelas professoras que atuavam nesse espaço nos turnos matutino, vespertino e noturno:

³³ Os Combinados foi a denominação dada por uma professora de Língua Portuguesa para o grupo de estudo semanal. Não compreendíamos, naquele momento que estávamos em processo de formação continuada. Esse fato tornou-se evidente quando a escola foi selecionada para apresentar suas experiências de estudo num evento do Mercosul Educacional em Porto Alegre, no ano de 2001.

Figura 5: Proposição pedagógica de uso da TV e do vídeo na instituição



Fonte: elaborada pela autora (2022), com base em Moran (1995).

As atividades iniciadas a partir dos debates sobre a intencionalidade pedagógica da TV e do vídeo em sala de aula, configuraram-se como uma alternativa para a inserção desses recursos em sala de aula. Gradativamente, os(as) professores(as) foram definindo a partir de objetivos estratégicos, aspectos seriam considerados para selecionar vídeos e implementá-los em sala de aula. Após a seleção, estes seriam utilizados em situações diferenciadas, conforme sistematizado na Figura 5.

A maioria dos(as) professores(as), durante os encontros de estudo, socializavam experiências baseadas nas estratégias adotadas junto aos estudantes: iniciar um tema/conteúdo – a estratégia didática utilizada visava despertar a curiosidade para o novo, instigando a participação a partir de conhecimentos prévios. Essa atividade se evidenciava na disciplina de Física, pois o acervo disponível na sala de vídeo oportunizava experiências singulares com documentários, vídeos simuladores, filmes, entre outras informações do catálogo da TV Escola; esclarecer/apresentar informações que possibilitem novas aprendizagens – ampliar os conhecimentos para além do livro didático de forma que o(a) estudante articule as aprendizagens adquiridas em contextos externos ao campo de aplicação.

Essa estratégia comumente era adotada na disciplina de Geografia; os vídeos utilizados como simuladores de experiências – estes potencializados nas práticas pedagógicas de professores(as) da disciplina de Biologia oportunizavam ao(a) estudante visualizar experiências reais, muitas vezes, difíceis de serem realizadas na escola; consolidar

aprendizagens – a intencionalidade na utilização de vídeos para esse fim implementou na escola experiências de autoria dos(as) estudantes, uma vez que familiarizados com a TV e vídeo em seu cotidiano, desenvolveram produções a partir das aprendizagens adquiridas. Nesse percurso, disciplinas como Língua Portuguesa, Artes e Inglês incorporaram as produções nas avaliações das atividades em grupo.

“A relação íntima entre o vídeo, a TV e o Cinema torna-se fascinante dentro da escola pela possibilidade pedagógica” porque essas tecnologias permitem inserir o mundo das imagens e do som no contexto da sala de aula (PRETTO, 2013, p. 162). É, portanto, nessa relação que o vídeo adquire uma importância educativa e pedagógica. O aporte tecnológico que integra diferentes mídias (imagem, som e texto escrito) contribui na assimilação de conceitos em diferentes perspectivas.

Essas experiências foram fundamentais na consolidação de novas práticas na escola, de forma a contribuir para a inserção das tecnologias (TV e vídeo) no ensino-aprendizagem, sendo estudantes e professores(as) protagonistas nesse processo.

Como resultado dos estudos, intitulado de *Combinados*, a escola foi selecionada para fazer parte do Programa Mercosul Educacional e apresentar experiências no âmbito da formação continuada para implementar a política entre os países signatários (Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai). Dentre os princípios norteadores para a formação humana, estabelecidos nas diretrizes do programa, priorizou-se a seleção atividades que contribuíssem para “a mobilidade e intercâmbio de atores educativos para o desenvolvimento e fortalecimento de redes e experiências políticas de cooperação” (MERCOSUL EDUCACIONAL, 2001 p. 4).

Os(as) professores(as) representantes das escolas selecionadas de cada país, participaram durante uma semana de formações para a implantação das atividades de intercâmbio.

Nesse período, a estrutura tecnológica da escola contava com dois laboratórios de informática com acesso à internet para aulas de informática e apoio às atividades pedagógicas e um Núcleo de Tecnologias Educacionais (NTE) com a finalidade de capacitar os(as) professores(as) para a inserção pedagógica das tecnologias informáticas nas escolas da Educação Básica. Os NTEs instituíram-se como uma política para efetivar o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997 (BRASIL, 1997), com a finalidade de promover o uso pedagógico das tecnologias de informática e comunicações (TIC) na rede pública de ensino fundamental e médio.

Embora apresentando boa estrutura física e tecnológica, o Projeto de Intercâmbio não foi implantado, um dos aspectos observados foi a rede de acesso à internet, mesmo tendo disponível computadores interligados em rede, a baixa velocidade na conexão, provavelmente a instabilidade dificultou a comunicação entre as escolas parceiras do Mercosul, inferências que associam a não continuidade do projeto.

2.5.2 Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE/ATHENEU: um olhar para a formação continuada em serviço

O Núcleo de Tecnologia Educacional, no Estado do RN, foi instituído pelo Decreto nº 14.272, de 30 de dezembro de 1998 (RIO GRANDE DO NORTE, 1998). Conforme o decreto, foram criados quatro núcleos (NTE's), sendo: dois no município de Natal e dois no interior do estado (Mossoró e Caicó). Em Natal, os NTE's foram implantados em duas unidades de ensino: Escola Estadual Atheneu Norte-riograndense e no Instituto de Formação de Professores Presidente Kennedy, atualmente Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy. Com a finalidade preparar professores e técnicos da Educação Básica da rede pública do RN, a distribuição estratégica dos NTE's visou democratizar acesso em polos de grande concentração de professores, considerando, inicialmente, o número de escolas do entorno e/ou a facilidade de acesso. Como política pública para inserção de novas tecnologias nas atividades pedagógicas, a implantação envolveu duas fases:

[...] a primeira fase consistiu na montagem dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) e na formação de professores-multiplicadores, selecionados dentre os pertencentes às redes públicas de educação e capacitados por meio de cursos de especialização (360 horas) para atuarem nesses núcleos; (ALMEIDA; VALENTE, 2016, p. 60).

A estrutura física e tecnológica para organização dos NTE's no RN contou, inicialmente, com a organização de dois laboratórios, em média, com 50 computadores, uma impressora, dois projetores, caixas de som, cadeiras, bancadas além de materiais de expediente (papéis, canetas, pastas etc.). Quanto ao quadro de professores-multiplicadores, estes foram capacitados para exercer atividades pedagógicas e/ou de suporte técnico, ambas como apoio à inserção das TIC nos processos educacionais nas escolas.

No que concerne à formação de professores-multiplicadores, inclui-se a fundamentação teórico-prática, bem como experiências voltadas à realização das atividades formativas como aporte teórico-prático que visa a internalização de conceitos que

correspondam à funcionalidade pedagógica de novas tecnologias em sala de aula. As práticas contextualizadas refletem inovações nos métodos de ensino-aprendizagem, visto que a formação desses profissionais para a apropriação de habilidades tecnológicas passa a ser mediada na plataforma *e-proinfo*³⁴. Como ferramenta e recurso colaborativo de aprendizagem, a plataforma permitiu garantir a política educacional voltada à inserção das novas tecnologias nas práticas pedagógicas das escolas públicas do Brasil. O formato a distância ampliou as possibilidades de acesso e participação, desde os professores-multiplicadores, bem como os demais professores das escolas, considerando a realidade escolar, pois muitas escolas foram beneficiadas com laboratórios de informática, inclusive o Atheneu, que, além de sediar um NTE, também recebeu dois laboratórios para desenvolver o letramento digital dos estudantes matriculados na escola.

Para atender a demanda formativa de professores nos cursos ofertados, o NTE/ATHENEU, funcionava em três turnos (manhã, tarde e noite). Os seis professores-multiplicadores exerciam as atividades em duplas, conforme turno predefinido. No âmbito da formação de professores da Educação Básica, no início da implantação do NTE/ATHENEU, foi ofertado o curso Capacitação em Informática na Educação. Outros cursos foram desenvolvidos em convênio/parcerias com Instituições de Educação Superior, a exemplo, o curso de extensão “O computador como articulador do saber” (NTE/SEEC/UERN), com vistas a desenvolver fluência tecnológica para uso do Sistema Operacional *Linux*³⁵, uma vez que muitos computadores disponíveis nos laboratórios de informática funcionavam com esse sistema.

Ambos os cursos referenciados constituíram a formação básica para o desenvolvimento de habilidades no uso do computador em atividades didático-pedagógicas. Como experiência inicial, nesse período organizei o projeto “Meio ambiente, seu habitat natural”. O projeto envolveu os componentes curriculares de Geografia, Sociologia, Matemática, Química, Língua Portuguesa e Arte. Ainda exercendo atividades na Sala de Vídeo, temas propostos pelos professores iniciavam os debates a partir de vídeos expostos para fundamentação teórico-prática do projeto. O vídeo “Ilha das Flores”³⁶ e o registro realizado pelos estudantes no interior da escola, constituíram um ponto inicial para o aprofundamento do tema do projeto nos componentes curriculares. Em continuidade, as

³⁴ Ambiente virtual colaborativo desenvolvido como apoio às atividades formativas com ações no formato a distância e presenciais voltadas à aprendizagem de educadores no âmbito das TD.

³⁵ Sistema operacional responsável por gerenciar hardware e aplicativos no computador. Por ser gratuito e com código aberto, é muito utilizado nos órgãos públicos.

³⁶ Acesso ao vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=LETSDS8qm9U>.

atividades no laboratório de informática, permitiram aos estudantes realizar pesquisas e organizar suas produções utilizando recursos disponíveis nos computadores para, em seguida, socializar junto aos colegas e professores.

O vídeo e o computador, enquanto recursos cognitivos, propiciam diversas situações de aprendizagens, seja pela possibilidade de observação de fenômenos reais ou simulados, e/ou na produção, no acesso à informação armazenada e compartilhada em rede. A exibição de vídeos nos permitia ilustrar a realidade por meio da linguagem audiovisual. O movimento na tela mobilizava a atenção dos estudantes, pois “o vídeo nos seduz, informa, entretém, projeta em outras realidades (no imaginário), em outros tempos e espaços” (MORAN, 1995, p. 28).

No projeto, as atividades com o computador previam o uso da internet e de editores de textos pelos estudantes. A proposição era explorar as potencialidades de recursos do computador, especialmente em atividades de produção de texto quando outros elementos semióticos disponíveis poderiam ser inseridos para dar sentido ao texto. “A introdução de uma nova idéia no texto pode provocar a necessidade de empregar um novo recurso da ferramenta que auxilie o autor a explicitá-la, ilustrá-la ou representá-la” (FREIRE; PRADO, 1999, p. 95).

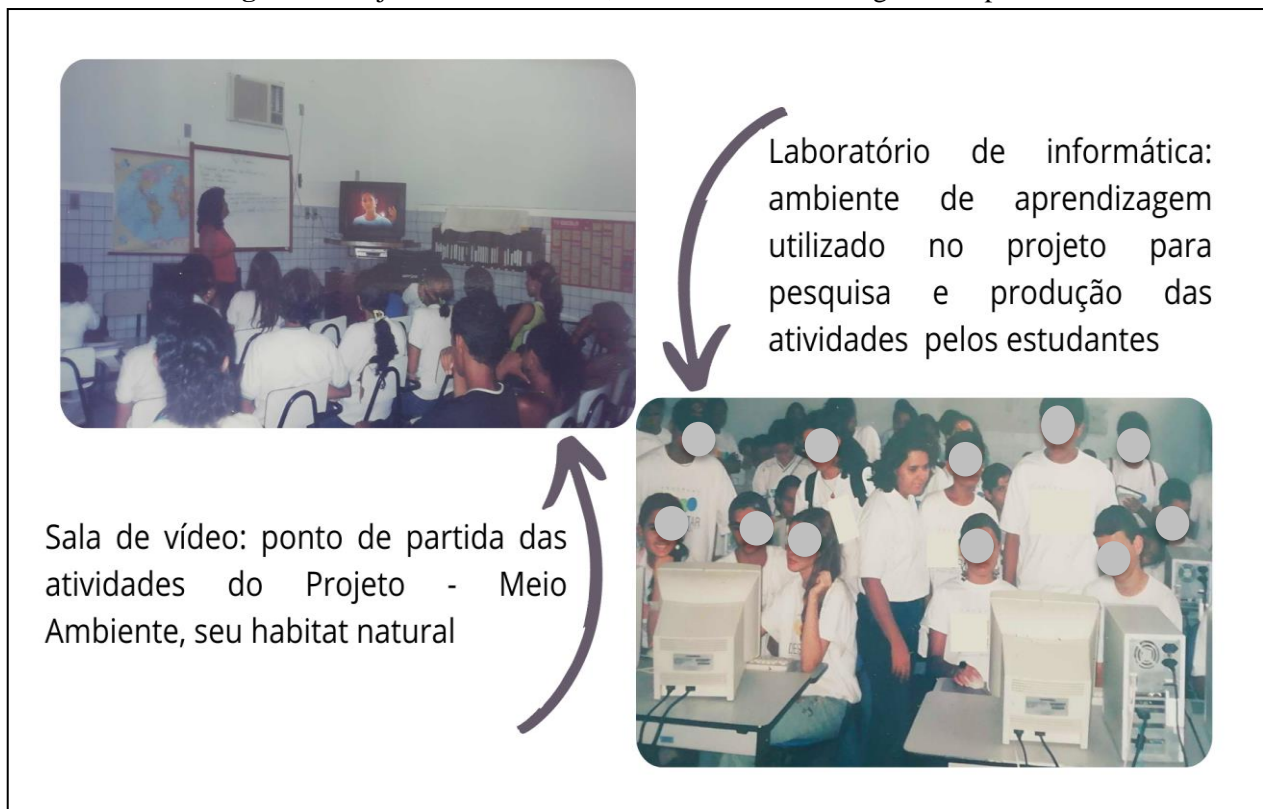
Ao reportar essa experiência são evidenciadas as contribuições de uma das múltiplas formações, organizadas no NTE/ATHENEU, para a inserção de novas tecnologias na prática pedagógica do professor. A relação do curso de extensão “O computador como articulador do saber” com o “Projeto Meio ambiente, seu habitat natural” potencializou práticas pedagógicas de ensino-aprendizagem por meio de atividades no laboratório de informática. Conforme enfatiza Valente (1999), o uso do computador como meio pedagógico propicia experiências de aprendizagens na construção do conhecimento quando

[...] o aluno usa o computador para resolver problemas ou realizar tarefas como desenhar, escrever, calcular etc. A construção do conhecimento advém do fato de o aluno ter de buscar novos conteúdos e estratégias para incrementar o nível de conhecimento que já dispõe sobre o assunto que está sendo tratado via computador (VALENTE, 1999, p. 12).

Nessa proposição, as atividades desenvolvidas pelos estudantes, conforme orientações dos professores, envolviam o uso de computadores para edição de textos, organização de apresentações, produção de imagens para ilustrar atividades, realização de pesquisas na internet com objetivo de coletar informações que contribuíssem para o entendimento do tema abordado no projeto.

No que se refere às habilidades tecnológicas de uso do computador, observava que os estudantes estabeleciam relações com o conhecimento internalizado (experiências prévias) na organização de outras atividades, por meio das interações entre colegas, uma vez que o número de computadores não atendia à demanda por turma (em média, 35 a 40 estudantes). O desafio permanecia em oportunizar a todos o acesso ao computador, de modo a não potencializar a exclusão de estudantes que apresentavam mais limitações, como se constata Figura 6.

Figura 6: Projeto Meio ambiente, seu habitat natural: algumas experiências



Fonte: Acervo da autora (2001).

Durante as atividades do projeto, o incentivo à participação dos estudantes na sala de vídeo e no laboratório me permitiram aprender com eles a desenvolver com criatividade experiências no uso do LibreOffice³⁷. Os estudantes tinham facilidade de adaptação para relacionar sistemas com códigos diferentes com a mesma finalidade estrutural - LibreOffice e Windows Office, sendo o último mais utilizado entre estudantes e professores.

O fenômeno da familiaridade com as tecnologias digitais é explicado por Marc Prensky (2001), quando referencia os estudantes que nasceram cercados de tecnologias

³⁷ Recursos/aplicativos que com processadores de texto, para o sistema *Linux*, semelhante e compatível com o sistema *Microsoft Office*. Exemplos – **Writer** = *Word* (editor de texto); **Impress** = *PowerPoint* (editor de apresentação); **Draw** = *Paint* (editor de desenho/imagem); **Calc** = *Excell* (editor de planilha e gráficos).

(computadores, telefones móveis, jogos eletrônicos, entre outras ferramentas tecnológicas digitais) e que aprenderam rápido a interagir num cenário em constante evolução, como nativos digitais.

É importante reconhecer o desenvolvimento das habilidades para usar tecnologias de estudantes do projeto. Nascidos na década de 1980, geração denominada Y ou *Millennials*, é formada por sujeitos que conseguem realizar várias atividades simultaneamente e, “em pouco tempo de vida presenciou os maiores avanços na tecnologia e na comunicação eletrônica [...] e tem dificuldade de concentração em uma tarefa só” (PRADO, 2015, p. 5). Por isso, foi comum observar a variedade de telas, documentos e recursos acessados rapidamente, em um pequeno período, pelos estudantes quando estavam imersos na realização de atividades encaminhadas pelos professores.

A experiência oportunizou aprendizagens entre gerações, sendo os professores caracterizados como imigrantes digitais, sujeitos que nasceram num período em que a tecnologia era algo distante do seu cotidiano, e os nativos digitais, caracterizados por estudantes que convivem com tecnologias digitais continuamente, mesmo reconhecendo a dificuldade de acesso para muitos.

2.6 REDE DE EXPERIÊNCIAS INOVADORAS: ESPAÇO PARA COMPARTILHAR EXPERIÊNCIAS DAS ESCOLAS PÚBLICAS ESTADUAIS DO RN

Em janeiro de 2008, fui trabalhar na Secretaria Estadual de Educação (SEEC) e, mais uma vez, tive a oportunidade de participar de uma experiência singular para o meu desenvolvimento profissional: implantar uma rede virtual que potencializasse a interação entre a Subcoordenadoria do Ensino Médio (SUEM) e Escolas do Ensino Médio.

A história da rede nasce do Projeto “O uso de redes sociais colaborativas para interação e socialização de práticas sustentáveis nas instituições de ensino do RN”, elaborado como trabalho de conclusão do Curso *Master of Business Administration – MBA* Executivo em Gestão Pública junto à Fundação Getúlio Vargas (FGV).

A ideia inicial era propiciar a utilização de ferramentas tecnológicas para dinamizar a comunicação, o compartilhamento de informações, potencializar novas aprendizagens e transpor os muros escolares e burocráticos, ao conectar via rede virtual, os órgãos centrais as

escolas. Nessa conexão, as interações estabelecidas “são percebidas por manter os rastros sociais”³⁸ dos participantes da rede (RECUERO, 2009).

Esses rastros são mantidos (registrados) em forma de texto, imagem, som, vídeo, permitindo que informações e interações possam ser acessadas em qualquer momento ou espaço, facilitando o acompanhamento de todos os participantes em tempo síncrono e assíncrono. Nesse sentido, as redes sociais³⁹ são “dinâmicas e estão sempre em transformações influenciadas por interações que podem fortalecer ou enfraquecer os laços sociais”. (RECUERO, 2018, p. 79).

Assim, com base nos elementos que constituem as redes sociais – rastros, laços e relações sociais, a Rede de Experiências Inovadoras foi implantada na perspectiva de promover a rápida interação das 11 escolas contempladas com o Programa Ensino Médio Inovador⁴⁰ (ProEMI), cuja finalidade era utilizar uma rede digital para dinamizar a comunicação, a troca de informações e experiências entre professores(as) das escolas envolvidas.

A articulação imediata realizada pela SUEM junto às 11 escolas e Diretorias Regionais de Educação e Desporto (DIRED)⁴¹ intensificou as atividades na Rede de Experiências Inovadoras, fortalecendo a participação através de um chat e de fóruns temáticos. Conectadas na rede virtual, a SEEC, DIRED e escolas publicavam experiências baseadas nas práticas pedagógicas implementadas pelos professores gestores, equipe pedagógica e estudantes.

A Rede de Experiências Inovadoras permaneceu ativa no período de 2011 a 2015 como uma rede colaborativa. Hospedada na plataforma NING⁴², possibilitou o apoio aos trabalhos coletivos, a interação, a troca de experiências e intercâmbio) e a continuidade de atividades formativas iniciadas de forma presencial.

Na organização do design da Rede, procurou-se personalizar os espaços virtuais para facilitar a interação de todos os participantes. Nesse sentido, os links/páginas foram

³⁸ Para a autora, os rastros sociais são os registros de mensagens, publicações que os participantes de uma rede social na internet deixam disponíveis nas trocas sociais. Uma vez publicadas, essas mediações vão permanecer no ciberespaço.

³⁹ Referem-se às redes na internet – locus da experiência apresentada pela pesquisadora.

⁴⁰ Programa instituído pelo Ministério de Educação e Cultura (MEC) com objetivo de fomentar propostas curriculares inovadoras, flexíveis e compatíveis com as bases legais e com as exigências da sociedade a partir dos eixos norteadores trabalho, ciência, tecnologia e cultura, para melhorar a qualidade da educação oferecida nessa fase de ensino, tornando-o mais atraente (BRASIL, 2009).

⁴¹ Órgãos intermediários da gestão da SEEC/RN, que fazem a “ponte” com as escolas de educação básica da rede estadual. Cada uma delas é responsável por um número de escolas. Todas as ações envolvendo as escolas são articuladas e acompanhadas pelas DIREDs

⁴² Plataforma que permite criar sites/redes sociais) com facilidade. As adequações, são de responsabilidade do organizador do site, o que facilita a organização conforme proposição para a integração social. É possível, também, personalizar temas, layout (desenho/modelo), adaptar as interfaces de hospedagem, acessar às publicações e interagir com os membros que compõem o site/rede social.

renomeados de acordo a finalidade da Rede, visto que a estrutura padrão da plataforma NING é flexível e permite adequações no layout (elementos gráficos) e renomear palavras. A Figura 7 representa a estrutura da rede após os ajustes/personalização realizados de forma colaborativa junto aos professores, membros da rede.

Figura 7: Rede de Experiências Inovadoras

Fonte: acervo pessoal – <http://redeemiexperienciasinovadoras.ning.com/>.

Para implementar a Rede foi desenvolvido um projeto considerando a seguinte organização: inicialmente, foram convidados educadores das escolas beneficiadas com o Programa Ensino Médio Inovador, técnicos da SEEC/ RN e técnicos pedagógicos das DIREC para uma apresentação da plataforma que hospedava a Rede com objetivo de tecer orientações sobre o funcionamento e definições dos papéis de cada um no referido ambiente virtual.

A realização desse projeto se configurou como um desafio de grande impacto nas escolas da rede estadual de ensino, exatamente pelo objetivo proposto: ampliar as possibilidades de interação, desterritorizando o espaço-temporal de locais determinados para a interação e socialização de experiências de práticas educativas. Atualmente, é possível “dizer que há uma escola fora da escola” (GOMES, 2016, p. 83).

Dentre as principais atividades previstas na rede, os *participantes têm a capacidade de compartilhar, gerar informações e conhecimentos a fim de aplicá-los para um propósito como:* fóruns temáticos; fóruns especialistas; oficinas virtuais, publicações diárias; comunicação entre os participantes e/ou comunicação pessoal (mensagens específicas); notícias-eventos; grupos de trabalho – investigação; avaliações gerais das atividades por meio de questionários ou enquetes. Configuradas em interfaces, a Rede de Experiências Inovadoras apresentava as seguintes páginas:

- **Principal** – página inicial de acesso à Rede que inclui as últimas publicações disponibilizadas pelos participantes. A visão sistêmica permite a comunicação objetiva e rápida com dados atualizados, conforme navegação;
- **Pessoal** – Espaço personalizado do participante registrado na Rede. Essa página possibilita visualizar todas as publicações, mensagens pessoais realizadas e recebidas nas interfaces da Rede;
- **Membros** – Acesso e visualização de todos os participantes/integrantes da Rede previamente autorizados pelo administrador. Após a autorização, o participante descreve o seu perfil com informações sobre formação acadêmica, área de atuação, nome da instituição e/ou órgão em que trabalha. Caracterizar cada membro implica em estabelecer padrões sociais no âmbito da Rede. Na Rede, os membros “são atores representados pelos nós (ou nodos) [...] como parte do sistema, atuam de forma a moldar as estruturas sociais, através da interação e da constituição de laços sociais” (RECUERO, 2018, p. 25).
- **Fotos e Vídeos** - Os participantes podem publicar vídeos e fotos, realizar comentários sobre os eventos, encontros, fóruns, incluindo atividades compartilhadas pelas escolas como recurso audiovisual, o acesso a essa interface;
- **Eventos** – espaço disponibilizado para os participantes da rede publicarem a agenda de eventos e atividades a serem realizadas nas escolas;
- **Blogs** - espaço para publicações individuais. Por meio de um título, a página registra todas as publicações, textos e comentários num processo assíncrono, cuja interação entre os participantes se fortalece na presença de laços construídos na rede mediada pelas relações sociais resgatadas a partir de comentários publicados (RECUERO, 2018).
- **Grupos** – espaço onde cada escola ou participantes se organizam para interagir de forma direcionada, ou seja, compartilhar interesses comuns. Por meio de convite, os responsáveis pelos grupos convidam outros membros e/ou escolas a participarem do grupo. Sem autorização do participante responsável, não é possível comentar ou publicar nenhuma informação nesse espaço. Nesse espaço os participantes se articulam e criam comunidades mais específicas com base em interesses comuns;
- **Fórum** - Espaço destinado à discussão, estes podem ser organizados pelos participantes a partir de um tema (Fórum Temático) aberto a todos sem necessidade de autorização prévia do coordenador da Rede, pode ser mensal. Fórum especialista

organizado pela equipe de coordenação da Rede pode ser semestral, moderado por especialista com fundamentação teórico-prática na área ou tema da discussão. A coordenação pode ser assumida tanto pelos coordenadores como pelos participantes, elabora-se documento de conclusões para publicação na Rede. O ambiente do fórum possibilita: participação ativa; registro das reflexões; interação entre os participantes (assíncrona); possibilidade de uma construção coletiva a partir das experiências de cada um e um espaço para publicação de conteúdos.

- **Biblioteca** – Acervo organizado a partir das publicações dos participantes da Rede, como: artigos, livros, documentos oficiais, produções individuais, materiais das oficinas formativas, entre outros documentos necessários à organização do trabalho na escola. A pretensão desse espaço é a “descentralização da informação e do poder de comunicar” como estratégia para a aquisição rápida da informação compartilhada (GALLI, 2010, p. 151);
- **Sala Virtual** – se constitui como um espaço de conversação livre (chat). Funciona em tempo real (síncrono) para a comunicação direta entre participantes on-line. “A conversação é de tema livre, podendo ser negociada no momento da interação” (ARAÚJO, 2010, p. 124);
- **Prêmios e concursos** – disponibilizado para a publicação de prêmios/concursos nacionais, regionais e municipais ou ainda organizados pelas escolas;
- **Enquetes** – para avaliação ou respostas rápidas sobre dados solicitados pela SUEM/SEEC e DIREC.

Nas interfaces desenvolvidas, privilegiou-se ao adicionar recursos e conteúdos, a visualização objetiva para controlar a quantidade de texto exibida, facilitando aos participantes interações síncrona e assíncrona, mantendo as publicações ativas de forma a efetivar a troca de experiências nas escolas (Figura 8). Nesse sentido, as áreas das abas para acesso às interfaces da rede permitiram a participação ativa, aspectos comuns em redes sociais na internet “que servem de base para que a rede seja percebida e as informações a respeito dela sejam aprendidas” (RECUERO, 2018, p. 25).

Figura 8: Mensagens publicadas na Rede de Experiências Inovadoras



Fonte: acervo da autora – <http://redeemiexperienciasinovadoras.ning.com/profiles/blog/list>.

O acompanhamento das publicações na Rede intensificou o interesse dos participantes em socializar as experiências do cotidiano escolar, conforme observado na Figura 8. As informações categorizadas em colunas e tópicos permitiam a rápida visualização das publicações mais recentes, embora as mais antigas fossem preservadas, conforme tópico e página.

Em um período de um ano, a Rede de Experiências Inovadoras passou ser um meio de comunicação eficiente, registrando, em agosto de 2012, os seguintes dados: 385 membros; 5.929 fotos publicadas; 57 vídeos compartilhados; 17 tópicos temáticos em fóruns; 12 eventos; 244 postagens no blog⁴³.

Em 2013, a Rede foi ampliada para mais 33 escolas de Ensino Médio e, no ano de 2014, a Rede tinha 785 membros. Nesse período, foi realizado o primeiro fórum temático em caráter formativo junto às 44 escolas beneficiadas com o Programa Ensino Médio Inovador. A participação ativa dos membros da Rede foi evidenciada por meio de registros no fórum temático⁴⁴ *Tempos e Espaços para a Educação Integral*. Na plataforma da Rede foram sistematizados cinco grupos para distribuição de participantes por escolas, técnicos

⁴³ Dados resgatados do fluxo de conteúdos/notícias enviados pela Rede para o e-mail pessoal.

⁴⁴ Para fundamentar o debate nos fóruns, foi disponibilizado na Biblioteca da Rede, o artigo “Um paradigma contemporâneo para a educação integral”. O referido artigo, de autoria de Jaqueline Moll, foi publicado na *Pátio Revista Pedagógica* em outubro de 2009.

pedagógicos das DIREC e um mediador (técnico pedagógico da SUEM) para coordenar o debate via mensagens nos respectivos grupos.

Segundo Batista (2018), a formação desenvolvida utilizando o fórum virtual, disponibilizado na Rede, possibilitou a participação de 44 escolas, ampliando o tempo e espaços para discussão e reflexão sobre o tema que norteava a proposição do ProEMI: incentivar “o desenvolvimento de atividades voltadas aos diferentes tempos e espaços para a educação integral dos jovens do século XXI, com a participação dos educadores das escolas beneficiadas com o ProEMI no RN” (BATISTA, 2018, p. 104).

Ainda para a autora, outras experiências observadas na Rede foram significativas na implementação do ProEMI, dentre as quais destaca a intencionalidade de compartilhamento de experiências e o favorecimento de iniciativas das escolas ao explicitar o Fórum Virtual iniciado pela E. E. Tristão de Barros, com o tema propositivo para as interações – “Como adequar na ficha individual do estudante as atividades optativas, destacando a participação e o desempenho junto às atividades propostas” (BATISTA, 2018, p. 42).

A experiência da Rede consolidou a comunicação vinculada à linguagem digital em espaço on-line, onde os participantes ampliaram suas interações para além da escrita, incluindo imagens, áudios e vídeos de forma a manter a participação ativa de todos, pois cada interface da Rede permitia a publicação de comentários, fator que enriqueceu a socialização de ideias, bem como a troca de experiências. “A Rede de Experiências inovadoras exerceu um papel fundamental no processo de interação e comunicação entre as escolas do ProEMI do estado e de outros estados” (BATISTA, 2018, p. 102).

As evidências explicitadas nos programas e/ou projetos públicos, sejam estes voltados à formação do professor para a inserção das TD nas atividades pedagógicas, ou na organização dos espaços de ensino-aprendizagem mediados por tecnologias, são elucidadas nas práticas pedagógicas apresentadas. A nosso ver, essas evidências potencializam o processo para afiliação e adesão das TD pelos professores.

Na próxima seção, reforçamos o nosso estudo por meio de práticas pedagógicas mediadas por TD, trazendo como ponto de partida a formação inicial e continuada como compromisso político do professor e do Estado para o desenvolvimento profissional.

3 IMERSÃO E ADESÃO ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM OLHAR PARA PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NAS ATIVIDADES FORMATIVAS DE PROFESSORES

A formação de professores precisa se repensar em novos caminhos. Ao contrário do que muitos imaginavam, no atual momento da sociedade digital, a escola não desapareceu.

Vani Kenski

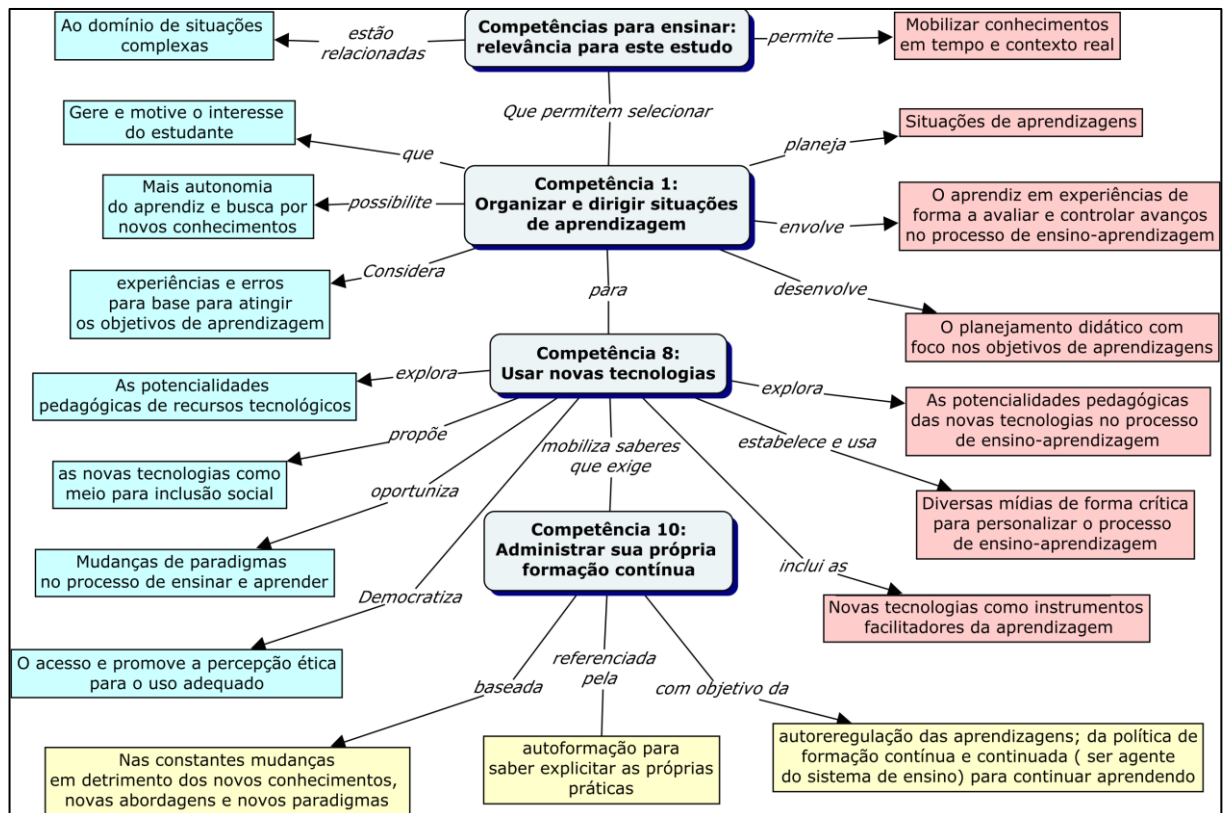
Compreendemos que as profissões consideram a formação inicial como alicerce para o desenvolvimento profissional. Orientada pelo currículo educacional, os cursos formativos preparam os sujeitos para que possam ingressar numa profissão conforme conhecimentos e habilidades previstos para o exercício da atividade profissional correspondente. Na profissão docente, os objetos de conhecimentos e habilidades se apoiam na compreensão do processo de ensino-aprendizagem que embasa a preparação de professores sobre qual currículo da formação inicial foi elaborado.

Os avanços para essa compreensão são enunciados por Perrenoud (2000) quando define as dez competências profissionais para ensinar que resultam na atividade reflexiva do professor quando este “mobiliza um conjunto de recursos cognitivos para resolver uma série de situações” (PERRENOUD, 2000, p. 31).

Essas competências representam um referencial que remete aos conhecimentos e práticas que delimitam o exercício do professor e contribui para o desenvolvimento profissional, *sendo: a primeira competência - Organizar e dirigir situações de aprendizagem; seguida pela competência 2 - Administrar a progressão das aprendizagens; competência 3 - Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; competência 4 - Envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho; competência 5 - Trabalhar em equipe; competência 6 - Participar da administração da escola; competência 7- Informar e envolver os pais; competência 8 - Utilizar novas tecnologias; 9 - Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão e, competência 10 - Administrar sua própria formação contínua.*

Das dez competências profissionais para ensinar, destacam-se neste estudo as competências 1, 8 e 10 (Figura 9) para representar a relação direta com a proposição enunciada: orientação autorregulada tribute para a afiliação e adesão das TD pelos professores. Elegemos as três competências citadas em razão do seu potencial mais específico para as categorias afiliação e adesão às TD como conhecimento profissional da docência.

Figura 9: Competências profissionais para ensinar priorizadas pelo estudo



Fonte: adaptada pela autora (2022), com base em Perrenoud (2000).

Na perspectiva aqui assumida, as competências 1, 8 e 10 são compreendidas a partir da relação com conhecimentos e habilidades materializados nas *práticas pedagógicas*, na *formação docente* e nas *tecnologias digitais* pela transversalidade que essa tríade assume no contexto contemporâneo e, por conseguinte, no desenvolvimento profissional.

Competência profissional para ensinar 1: **Organizar e dirigir situações de aprendizagens** que se distanciem das concepções de ensino e que posicionam o professor como elemento central e transmissor do conhecimento. Nessa perspectiva, a atividade de ensinar deve priorizar situações que gerem e motivem interesse, participação ativa e autonomia do aprendiz, de modo que possa adquirir habilidades e, assim, colocá-las em prática.

Em situações de aprendizagem, o estudante envolvido reconhece o sentido da aprendizagem e, ao se empoderar de aspectos pedagógicos da atividade de ensinar, ele se transforma e passa a ver a realidade de forma que as experiências internalizadas sejam contributivas para o exercício profissional e, assim, mobilizá-las e materializá-las na prática.

A competência profissional para ensinar 8: **Utilizar novas tecnologias** no contexto escolar, implica compreender a influência das TD nas práticas sociais advindas da evolução

tecnológica. Pensar o ensino por meio de instrumentos digitais, indica pensar como familiarizar estudantes para o uso em atividades de aprendizagens intelectuais, visto que esses instrumentos fazem parte de outras experiências sociais. A evolução tecnológica se anuncia de forma veloz nas constantes mudanças que afetam “as maneiras de viver, divertir, de se informar, de trabalhar e de pensar” (PERRENOUD, 2000, p. 136).

Na escola, professores e estudantes também enfrentam desafios para adequar suas práticas ao contexto que a evolução tecnológica estabelece. Portanto, potencializar a inserção pedagógica das TD na escola, indica mudança de paradigmas no ofício de ensinar e na forma que o estudante mobiliza os processos para aprender. Assim, a formação contínua do professor se torna cada vez mais indispensável para que possa refletir, redimensionar sua própria prática e manter-se culturalmente atualizado de forma a contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

A competência profissional para ensinar 10: **Administrar sua própria formação contínua** e continuada, põe ênfase na concepção de melhores práticas que tribuam para as aprendizagens dos estudantes que vivem imersos numa sociedade que produz e compartilha conhecimentos de forma instantânea. Conhecimentos antes armazenados em livros físicos, navegam atualmente em espaços que permitem maior acesso às produções em virtude da rapidez com que se propagam em redes interconectadas pelos aparelhos tecnológicos digitais.

As especificidades profissionais centram-se também nessas conexões, transformando os processos de formação e, assim, potencializando a organização de trilhas formativas mais próximas das necessidades individuais e disponibilidades para a autoformação que favorecem a autonomia no desenvolvimento de suas próprias aprendizagens.

Para Perrenoud (2000), a formação contínua envolve o desenvolvimento de cinco competências que se explicitam nas próprias práticas com base na autoformação; no gerenciamento da formação contínua com foco em objetivos não alcançados e constatação das aprendizagens; na aprendizagem a partir de um projeto comum, coletivo; descentralizar o processo formativo para que todos assumam responsabilidades institucionais; reconhecer as experiências de colegas como meio de observação mútua.

Espera-se que o professor, ao administrar sua própria formação contínua, desenvolva competências necessárias à profissionalização docente, legitime os processos que começam na formação inicial como um continuum de qualquer profissão.

No entanto, a formação não deve ser considerada apenas como responsabilidade exclusiva do professor, mas também incluída enquanto política pública de Estado na

perspectiva de garantir o perfil adequado desse profissional, em alinhamento entre a profissionalidade e o profissionalismo docente.

3.1 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CURRÍCULO DA FORMAÇÃO INICIAL NO IFESP

As interfaces tecnológicas impõem um movimento dinâmico nas práticas sociais pelas vivências que vão se estabelecendo nos tempos e espaços das interações humanas. Refletir sobre esse movimento articulado à educação a partir da formação inicial do professor torna-se cada vez mais necessário para compreender conhecimentos e práticas presentes nos cursos de licenciatura.

Algumas constatações evidenciadas no decorrer da formação inicial são inferidas neste estudo a partir de observações, uma delas é o demonstrativo da matriz para a oferta de componentes curriculares com foco nas TD nos cursos de licenciatura de Letras, Matemática e Pedagogia do IFESP. Apresentadas conforme componentes curriculares: Tecnologias da Informação e Comunicação (TDIC) e Fundamentos de Educação a Distância (FEAD). Os conteúdos das ementas visam articular os conhecimentos inerentes à profissão docente com as TD no âmbito da educação.

O Quadro 2 apresenta o demonstrativo da oferta de componentes curriculares voltado às tecnologias nos cursos de licenciatura do IFESP, organizado para possibilitar a compreensão dos conteúdos ministrados nos componentes a partir do que se estabelece nas ementas, na carga horária e no período de oferta.

Quadro 2: Componentes curriculares com foco em TD nos cursos de licenciatura no IFESP

Curso	Componente curricular	Ementa	Carga horária	Período de oferta
Letras	TDIC	Tecnologias Digitais na Educação. Alfabetização Digital. Processos e procedimentos para o desenvolvimento do letramento informacional e digital. Linguagem hipermídia no ciberespaço. Gêneros e suportes para a produção textual na era digital. Metodologias e ferramentas tecnológicas digitais para mediação da produção, leitura e escrita na tela. Formação docente e os novos desafios frente aos artefatos tecnológicos digitais.	50	1º período

Curso	Componente curricular	Ementa	Carga horária	Período de oferta
Matemática	TDIC	Ciência, Tecnologia e Sociedade. Sociedade da Informação e Sociedade do Conhecimento. As tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) no processo ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos. A aprendizagem da Matemática em ambientes informatizados. Ferramentas computacionais como recurso para o docente de matemática. Análise e propostas de utilização de softwares educacionais para o ensino e aprendizagem da Matemática no ensino básico.	50	1º período
Pedagogia	TDIC	Tecnologias digitais da comunicação e informação; políticas públicas em tecnologias digitais; mídia digital e cultura aprendizagem mediada pela TICs.	50	3º período
Letras Matemática Pedagogia	Fundamentos de Educação a Distância (FEAD)	Educação a distância, múltiplas possibilidades de ensino e aprendizagem. Ambientes virtuais de aprendizagens. A interação professor-aluno no ambiente EAD. Planejamento do processo de ensino e aprendizagem em EAD.	40	A partir do 3º período

Fonte: organizado pela autora (2022), com base nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura do IFESP (2019).

Ao organizar estudos e atividades para os componentes TDIC e FEAD nos cursos de licenciatura, a sintonia estabelecida entre tecnologias e educação, não é uma sobreposição de práticas para a inserção de TD nas atividades pedagógicas, e sim um espaço de apropriação de conhecimentos e experiências para o desenvolvimento profissional docente. Nessa relação, teoria e prática são abordadas como uma unidade processual que contribui para a integração de conceitos em situações práticas e “lhes possibilitem experimentar soluções com ajuda da teoria” (LIBÂNEO, 2001, p. 192).

Nessa abordagem, o diferencial no componente curricular TDIC, para o curso de Licenciatura em Letras, está na aproximação com o campo de estudo para a alfabetização digital, incluindo processos e procedimentos que envolvem o desenvolvimento do letramento tecnológico. Como componente curricular obrigatório, a abordagem teórico-prática, de acordo com a ementa, se insere nas contribuições das múltiplas linguagens e letramentos presentes na sociedade e, conseqüentemente, na escola, principalmente se considerarmos como nos comunicamos e acessamos informações atualmente.

Rajo (2016, p. 13) sugere dois sentidos para a definição de multiletramentos: “a multiplicidade cultural das populações e a multiplicidade semiótica de constituição dos textos por meio dos quais ela se informa e comunica”.

As práticas docentes devem refletir aspectos culturais relacionados às formas representativas que a sociedade utiliza para comunicar e interagir. Na escola, a aprendizagem da leitura e escrita não pode ficar distante dessa relação, principalmente, quando consideramos os suportes digitais que permeiam os gêneros textuais/discursivos na contemporaneidade.

Essas reflexões são evidenciadas nas práticas desenvolvidas quando organizo as atividades de estudo na formação inicial de professores, no componente curricular TDIC, ao integrar as contribuições de autores como: Ribeiro (2016), quando aborda os textos multimodais e o uso de editores de textos digitais para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem a leitura e a escrita. Autores como Marcuschi e Xavier (2010, p. 16), são incluídos nos estudos pelas contribuições que expressam a cultura dos gêneros emergentes que surgem com as TD e provocam uma “espécie de protótipo de novas formas de comportamento comunicativo”. As contribuições de Santaella (2004) são tomadas para estudo na perspectiva da comunicação interativa no ciberespaço para explicar o novo modo de ler os textos e hipertextos disponíveis na virtualidade considerando-a fundamental na cultura escolar. Santos e Alves (2006, p. 7-8) destacam práticas pedagógicas com tecnologias digitais como “elementos estruturantes de novas formas de pensar e atuar em situações de aprendizagem na cibercultura e na sociedade do conhecimento”.

Corroborando o que estabelece a ementa apresentada no componente curricular TDIC no curso de Licenciatura em Matemática, são inseridos nas discussões aspectos que envolvem aprendizagens na matemática com apoio de ferramentas e recursos digitais, especialmente, softwares utilizados para ensinar e aprender matemática. A proposição na organização dos espaços de aprendizagens com TD é privilegiar experiências e descentralizar a ideia de conhecimento como uma concessão exclusiva da escola. Nessa perspectiva, os jogos são exemplos utilizados para legitimar a autonomia do estudante, bem como a inserção de softwares educativos utilizados no ensino da matemática com o objetivo de propiciar experiências com conceitos dessa área de maneira mais interativa, favorecendo a transposição das aprendizagens para contextos reais.

Dessa forma, mobilizar saberes que são familiares aos estudantes, no âmbito das TD, requer habilidades docentes na organização dos processos de ensino-aprendizagem, de forma a auxiliar suas aprendizagens. O ensino da matemática deve fazer sentido para os estudantes e

ajudá-los a desenvolver o pensamento crítico, científico, diante de situações complexas do cotidiano que exigem conhecimentos e habilidades para além do uso de fórmulas matemáticas.

No âmbito teórico, as contribuições epistemológicas das TD para o ensino da matemática, partem da internalização de conhecimentos que favoreçam o debate sobre a realidade social. Nele, incluímos o pensamento de: Lévy (2015), com base nas abordagens sobre os espaços do saber, a terra nômade e os objetos de conhecimento; Borba e Penteadó (2002) abordam as TIC nas aulas de matemática na perspectiva de mudanças na prática do professor; abordamos, à luz do pensamento de Barreto, Pinheiro, Carvalho e Maia (2013), evidências de recursos digitais no ensino da matemática que potencializam a resolução de problemas nas aprendizagens em diferentes níveis de atividade.

No curso de Licenciatura em Pedagogia, a ementa prevê o olhar sistêmico para o componente curricular TDIC. A abordagem referenciada amplia o debate na perspectiva de explicar as TD na educação como conhecimento inerente à formação do professor com vistas a enfrentar as múltiplas possibilidades que surgem em meio às transformações tecnológicas digitais. Para isso, é imprescindível manter-se em permanente formação.

A necessidade de desenvolver novas competências para ações pedagógicas com TD também são refletidas nas políticas públicas com o aparelhamento tecnológico nas escolas, bem como nas atividades voltadas à formação do professor, delineando habilidades exigidas na cultura tecnológica. A formação é pensada nas “relações entre evolução dos instrumentos (informática e hipermídia), as competências intelectuais e a relação com o saber que a escola pretende formar” (PERRENOUD, 2000, p. 136).

Consequentemente, nesse processo de formação, a cultura da aprendizagem mediada pelas TD vai além do desenvolvimento de habilidades básicas de uso em contextos escolares, objetiva preparar o estudante para a vida, de forma a utilizá-las em outros contextos.

Para auxiliar na mediação de conceitos que fundamentam o componente curricular TDIC no curso de Licenciatura em Pedagogia, as discussões estabelecidas em sala de aula reforçam análises apoiadas em pesquisadores como: Kenski (2007), que integra ao debate a relação entre educação e tecnologias para explicar o avanço das TD na história da humanidade e apresentar mudanças que as tornam indissociáveis da educação. Almeida (2000) e Valente (2013) destacam a formação do professor para uso pedagógico das TD como estratégia para mudanças nas práticas pedagógicas, inclusive, indicam aspectos que evidenciam ganhos educacionais com a inserção das TD em sala de aula, desde o aparelhamento tecnológico à inclusão social de estudantes de classes menos favorecidas.

Nessa proposta de ensino, a intenção é sistematizar processos que contribuam para a afiliação e adesão das TD em situações do cotidiano escolar e parte do pressuposto de que os estudantes imersos em atividades teórico-práticas estabelecem caminhos para o desenvolvimento de habilidades exigidas pela sociedade contemporânea.

Quanto ao período de organização do componente curricular TDIC, nos cursos de licenciatura do IFESP, observamos nas matrizes curriculares, que a oferta acontece a partir do 1º ao 3º período, antes ofertada no 7º período. A mudança foi resultado das inquietações de professores e estudantes ao argumentarem as contribuições desse componente em contextos de aprendizagem diversos, a exemplo, na etapa do estágio supervisionado obrigatório que inicia a partir do 4º período.

Inferências às TD, também, são observadas em algumas escritas de Memoriais de Formação⁴⁵ por estudantes que revelam suas aprendizagens e contribuições no âmbito da sua formação. Essas constatações permitem compreender que as TD favorecem mudanças pedagógicas e que “poderão ocupar um papel mais importante, em vez de serem meros recursos para automatizar processos educacionalmente arcaicos e insuficientes” (VALENTE, 2013, p. 44).

O componente curricular FEAD é ofertado de maneira optativa nos três cursos de licenciatura do IFESP (Letras, Matemática e Pedagogia), a partir do primeiro período, no entanto se tem observado a constante escolha nos cursos de licenciatura de Letras e Matemática logo no primeiro período. Compreendemos que essa intencionalidade reflete o fenômeno que vem intensificando os processos sociais, quando atividades mediatizadas pelas TD emergem na sociedade de forma intensa e rápida. O fenômeno recente da pandemia da Covid-19 corrobora essas observações.

Atualmente, embora retomadas as atividades presenciais, alguns órgãos públicos e privados mantêm alternativas de atendimento, ou mesmo prestação de serviços mediatizados pelas tecnologias digitais. Essa organização não se constitui como tendência ou modismo, pois, a cada dia, o potencial de inserção dos recursos tecnológicos se consolida, seja como meio, seja como espaço. Portanto, convém compreender nesse universo, os fundamentos históricos que norteiam os processos de ensino que diferencia a EaD de práticas pedagógicas quando estas inserem no processo de ensino-aprendizagem experiências virtuais e/ou on-line.

⁴⁵ Gênero textual adotado no IFESP para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) nas licenciaturas.

Esse aspecto também é observado no Brasil, quando o Ministério da Educação publica a Portaria nº 2.117/19⁴⁶ (BRASIL, 2019), com a flexibilização de até 40% da carga horária dos cursos presenciais de graduação, em formato EaD, autorizando para os cursos EaD até 30% de carga horária presencial. Essa organização revela a convergência entre as modalidades de oferta na educação que passam a ocupar o mesmo espaço com apoio das TD. “À medida que cursos tradicionais ampliam a utilização dos recursos virtuais e cursos a distância incorporarem mais atividades presenciais ao vivo, ficará mais difícil separar essas modalidades de ensino” (TORI, 2010, p. 29).

As características básicas que definem a EAD partem do princípio estrutural: estudantes separados do professor em termos espaciais e, muitas vezes temporais e o uso de TIC na mediação do processo de ensino-aprendizagem. O professor está separado do corpo físico e está presente de forma virtual em ambientes que possam interagir simultaneamente, mesmo que estejam em locais diferentes. Esses argumentos são campos férteis no estudo do componente curricular FEAD, por oportunizar aos estudantes a compreensão da EaD em seus múltiplos aspectos e concepções.

3.2 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CURRÍCULO DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NO IFESP

Os cursos de especialização (Lato Sensu) na instituição têm em seus projetos pedagógicos os conhecimentos das TD como componentes curriculares que supõem a continuidade, a consolidação de saberes internalizados na formação inicial. Conforme ementas desses cursos (Quadro 3), observamos as contribuições que as relações da formação inicial com os conhecimentos e práticas trazem à formação continuada.

Quadro 3: Componentes curriculares com foco em TD nos cursos de pós-graduação no IFESP

Curso Esp.	Componente curricular	Ementa	Carga horária
------------	-----------------------	--------	---------------

⁴⁶ Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913>. Acesso em: 08 ago. 2021.

Curso Esp.	Componente curricular	Ementa	Carga horária
Educação de Jovens e Adultos	TDIC	Aspectos teóricos e metodológicos do uso das tecnologias na educação. Práticas da utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula. Alternativas metodológicas para inserção das tecnologias educacionais como instrumentos ao fazer pedagógico.	24
Especialização em Educação Matemática: teoria e prática no ensino fundamental	TDIC	Aspectos teóricos e metodológicos do uso das tecnologias na educação. Práticas da utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula. Ferramentas digitais como recurso para o docente de matemática. Análise e propostas de utilização de softwares educacionais para o ensino e aprendizagem da Matemática no ensino básico como alternativas metodológicas.	28
Especialização em Língua Portuguesa	TDIC	Estudo do impacto das novas tecnologias nas práticas de leitura e escrita à luz das teorias que discutem a natureza particular do texto e das práticas letradas no meio digital.	32

Continua

Curso Esp.	Componente curricular	Ementa	Carga horária
Especialização em Educação Ambiental		Aspectos teóricos e metodológicos do uso das tecnologias na educação. Práticas da utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula. Alternativas metodológicas para inserção das tecnologias educacionais como instrumentos do fazer pedagógico.	28
Especialização em Gestão Escolar		Aspectos teóricos e metodológicos do uso das tecnologias na educação. Práticas da utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula. Alternativas metodológicas para inserção das tecnologias educacionais como instrumentos ao fazer pedagógico. Tecnologias digitais nas atividades da gestão escolar.	24

Curso Esp.	Componente curricular	Ementa	Carga horária
Especialização em Educação Infantil		Aspectos teóricos e metodológicos do uso das tecnologias na educação. Práticas da utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula. Alternativas metodológicas para inserção das tecnologias educacionais como instrumentos do fazer pedagógico.	28

Fonte: elaborado pela autora (2022), com base nas ementas dos cursos de especialização do IFESP.

A formação continuada de professores corresponde aos conhecimentos e saberes que esse profissional procura permanentemente desenvolver para enfrentar os desafios impostos pela sociedade e que refletem na sua atividade educativa. Fenômenos relacionados às mudanças na forma de ensinar e aprender com TD são exemplos de desafios que se enunciam na educação, antes interpretado como tendência, atualmente se consolidando em realidade, quando observamos o movimento social dos sujeitos nos dois últimos anos (2020-2021).

O IFESP, como instituição de vanguarda⁴⁷ na formação de professores, desenvolve um currículo que emerge de experiências dos saberes docentes, seja dos professores formadores⁴⁸ e/ou estudantes matriculados nos cursos de licenciaturas e pós ofertados.

Na pós-graduação, mantêm-se reflexões sobre as vivências do cotidiano escolar, o que significa imergir no contexto da escola para reconhecer e compreender os desafios enfrentados e que interferem na escola e, conseqüentemente, na atividade do professor.

Partindo desse reconhecimento, os cursos de pós-graduação do IFESP visam atender às necessidades formativas demandadas da educação pública do Estado. Nesse sentido, são incluídas às matrizes curriculares dos cursos componentes curriculares que discutem a inserção de TD no âmbito da escola e da prática educativa.

A ênfase nos aspectos teóricos e metodológicos das TD, nos cursos de formação continuada do IFESP, como conhecimento, instrumento, ferramenta, suporte e meio revelam

⁴⁷ O significado de vanguarda é atribuído no texto para representar os elementos que definem a instituição frente à formação de professores no Estado do RN, como: quadro de professores formadores, todos licenciados e oriundos da Educação Básica, exigência para o exercício da atividade docente na instituição; o público atendido, preferencialmente, cidadãos que exercem atividades pedagógicas em órgãos formais ou informais de ensino; processos seletivos para acesso aos cursos de graduação e/ou pós-graduação mais inclusivos (análise de currículo, atividades na educação pública do Estado do RN, cartas de intensão, entre outros, são critérios que compõem a seleção dos estudantes na instituição).

⁴⁸ Professores licenciados em exercício docente no IFESP que comumente referenciamos como *professores formadores* pela atividade desenvolvida – preparar professores para a Educação Básica, tendo como atividade principal o ensino.

os saberes necessários para afiliação e adesão das TD nas escolas da Educação Básica. Esses saberes, defendidos por Tardif (2014, p. 62, referem-se ao “pluralismo do saber profissional”, que está integrado aos conhecimentos pedagógicos e conhecimentos da matéria; saberes teóricos e procedimentais, etc.”.

Nos seis cursos da pós-graduação, a integração dos saberes internalizados sobre TD representa, conforme abordagem teórico-prática de cada curso, processos que correspondem a uma realidade cotidiana, baseada no repertório de conhecimentos próprios da atividade exercida na escola. Nesse sentido, são inseridos nos estudos, conforme intencionalidade formativa dos cursos, reflexões sobre as TIC enquanto meio de inclusão social.

A inclusão é compreendida por Pretto e Bonilla (2015) ao definir processos que integram em círculos virtuosos os sujeitos em redes interconectadas, dispostas em diferentes espaços geográficos. Mediados pelas TIC, mantêm-se grupos sociais juntos de acordo com interesses comuns, permitindo a participação, a troca de experiências, o compartilhamento de bens imateriais em ritmo constante.

Os processos de gestão, seja da sala de aula e/ou da escola, as TD são refletidas na organização dos espaços onde transitam informações, conhecimentos e, por consequência, passam a constituir-se também em espaços de aprendizagens. Isso implica em mudanças que ressignifiquem os tempos, espaços e formas de integração das TD no currículo escolar, de “modo condizente com a vida que acontece além dos muros escolares” (VALENTE, 2013, p. 43).

Outras reflexões permeiam as discussões nos cursos de pós-graduação do IFESP e trazem para o centro dos estudos, “análises das necessidades formativas na formação continuada de professores”, de forma contributiva para “[...] ajudar a legitimar programas de formação que correspondam às necessidades das escolas, dos professores e dos sistemas em reforma” (RAMALHO; NÚÑEZ, 2011, p. 71).

A abordagem sobre as TD permite refletir que ainda falta familiaridade com a cultura digital que potencialize a coerência na sua utilização em processos educativos, especialmente de ensino-aprendizagem. Do ponto de vista da gestão das TD, é preciso reconhecer a necessidade de formação continuada que responda à proposta pedagógica considerando os conhecimentos e habilidades de uso das TD como inerente à prática educativa.

4 MATRIZ EPISTÊMICA QUE FUNDAMENTA O ESTUDO

O ensino não é uma habilidade simples, mas uma atividade cultural complexa condicionada por crenças e hábitos que funcionam em parte além da consciência; um ritual cultural que foi assimilado por cada geração ao longo de vários séculos e que é reproduzido pelos professores, pela família e pelos próprios alunos sem terem consciência de seus fundamentos e implicações.

(NUTHALL, 2005)

A matriz epistêmica é constituída por quatro subseções teóricas: a) Tecnologias Digitais: possibilidades e desafios; b) Aprendizagens como atividade do cotidiano; c) Afiliação: atividade social para adesão às TD nas atividades docentes; d) Formação docente. As seções se integram como unidade para fundamentar o estudo que se propõe a desvelar a adesão às TD nas atividades pedagógicas dos professores da Educação Básica.

4.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS: POSSIBILIDADES E DESAFIOS

As Tecnologias Digitais de Informação e de Comunicação – TDIC – têm impulsionando aceleradas transformações na sociedade desde as últimas décadas do século XX. Por meio do acesso à Internet, benefícios como o compartilhamento de informações e a interação rápida entre pessoas, estão presentes a cada dia pela facilidade no acesso ao mundo virtual, principalmente quando integramos nessa relação humano-máquina, às tecnologias móveis.

Atualmente, essas tecnologias auxiliam inúmeras atividades realizadas pela humanidade, seja na economia, saúde, educação, entretenimento, entre outras, passando a desempenhar “um papel importante nas economias do mundo inteiro e na sociedade como um todo” (UNESCO, 2014, p. 19).

Essa realidade representa uma profunda mudança na organização da sociedade, da cultura e da economia, pois as ferramentas digitais já estão sendo associadas às mudanças na língua, no letramento, na educação, na sociedade (DUDENEY; GAVIN, 2016, p. 17).

Nesse íterim, as mudanças nos hábitos das pessoas se intensificam para atender às novas exigências demandadas pela sociedade, que a cada dia torna-se mais tecnológica pela predominância de atividades mediatizadas por tecnologias em espaços e tempos diversos,

sejam estas implementadas por recursos tecnológicos mais avançados, ou mais simples, como na comunicação instantânea, via telefone móvel.

Esse contexto revela desafios e oportunidades, pois a diversidade de aparatos tecnológicos que circulam no mundo reforça a ideia de que tudo está em todo lugar. Tudo está interligado por meio de nós (pontos) que permitem o rápido acesso às informações e ao conhecimento produzidos pela humanidade. Veiculadas em estações multimidiáticas, as informações são disseminadas e ampliadas, criando novas conexões em diversos espaços, ambos de extrema importância para a sociedade contemporânea.

Isso representa uma profunda mudança na vida das pessoas pela possibilidade de criação de campos férteis para a inovação em rede, em um espaço invisível, de acesso rápido – o ciberespaço, lugar onde opera a virtualidade em temporalidades e espaços diversos que, segundo Lévy (1993, p. 23), se multiplicam, nos redimensionando “dentro da extensão dada, saltamos de uma rede a outra, de um sistema de proximidade ao seguinte”.

Para o autor, esse movimento define um novo estilo de nomadismo, antes percebido pelo deslocamento de pessoas nos espaços físicos, geográficos e organizacionais, hoje, num espaço invisível que interliga pessoas do mundo todo, em espaços-tempos diferentes permitindo acesso a tudo que está disponível na virtualidade.

As práticas sociais se transformam para legitimar o mundo conectado em rede. A comunicação e a informação permeiam diferentes suportes tecnológicos e são amplamente difundidas na sociedade que insere rapidamente essas transformações em suas atividades. Essas constantes mudanças, embora desafiadoras, estão presentes em campos diversos do conhecimento, como em procedimentos complexos realizados na área da saúde. Os profissionais médicos, por meio de tecnologias, realizam cirurgias virtuais, em tempo real, mesmo estando em espaços distantes, fisicamente. Isto porque estão associados virtualmente num só corpo com os que participam das mesmas redes técnicas e médicas (LÉVY, 1993).

O estabelecimento de conexões, atualmente difundidas pelas tecnologias digitais da informação e comunicação, amplia-se em redes virtuais que integram no ciberespaço dados, textos, imagens, sons, mensagens, técnicas, processos, que transformam a atividade humana pela facilidade de uso.

As tecnologias digitais são cada vez mais responsivas e autodidáticas na operacionalização de recursos ou mesmo nas interfaces, geralmente indutivas. Acredita-se que o panorama descrito, dedica-se a fazer inferências positivas na cultura que vêm se estabelecendo em redes virtuais, num lugar, ou seja, espaço que modifica profundamente os aspectos civilizatórios, num “planeta nômade” que anuncia a contínua evolução na

comunicação, na produção do conhecimento, na disseminação e no compartilhamento de informações, nessa grande aldeia global (LÉVY, 2015, p. 11).

Isso nos leva a refletir como as transformações apontadas chegam à educação. E, pensando nas instituições de ensino, professores, estudantes, currículo, comunidade escolar, é possível indagar: estão todos atentos a essas transformações? Fala-se muito do estudante deste século, como um nativo digital⁴⁹ que nasceu no intenso movimento da revolução tecnológica (sociedade analógica para a sociedade digital) e da forma rápida esses nativos digitais dela se apropriam e a internalizam com muita facilidade. “Nossos alunos mudaram radicalmente. Os alunos de hoje não são os mesmos para os quais o nosso sistema educacional foi criado, (PRENSKY, 2001. p. 2).

Desse modo, mudanças estruturais e pedagógicas são integradas às escolas, embora de forma lenta, na perspectiva de aproximar os avanços sociais como uma nova cultura educacional. Para tanto, a comunidade escolar deve desenvolver uma visão curricular relacionada às TD, incluindo as experiências e necessidades dos estudantes como forma de prepará-los para viver na sociedade global e conectada pois

[...] já não se pode entender processos de ensino e aprendizagem, nos quais as pessoas se colocam em contato com a informação e o conhecimento disponível, sem a presença poderosa e amigável das tecnologias da informação e comunicação (TICs) e, em especial, da rede de redes (PÉREZ GÓMEZ, 2015, p. 28).

Nessa perspectiva, novas formas de ensinar e aprender apoiadas em TD se tornam cada vez mais emergentes no currículo escolar e, conseqüentemente, nas salas de aula. Isso implica reconhecer o perfil das gerações presente nas instituições de ensino, em sua maioria, nascidas neste século, caracterizadas por crianças e jovens que, desde muito cedo, utilizam meios digitais para todos os fins de forma independente.

A forte influência das TD disponíveis em aparelhos cada vez mais responsivos⁵⁰ assume um caráter universal pela amplitude e utilidade, uma vez que podem estar disponíveis em qualquer contexto. Essas potencialidades, permitem, na escola, a reorganização de práticas e ocupação de espaços físicos e virtuais, em formatos híbridos⁵¹, interativos, integrados em

⁴⁹ Nativo digital – expressão usada por Marc Prensky para explicar as características de uma geração que cresceu em plena evolução tecnológica, com acesso a computadores, telefones sem fios, câmeras de vídeos, jogos eletrônicos, entre outros artefatos modernos. Por isso tem expertise para usar com facilidade as tecnologias digitais, seja para comunicar-se, buscar, produzir e compartilhar informações.

⁵⁰ Geralmente refere-se a aparelhos digitais pela capacidade de processar e enviar resposta de forma rápida.

⁵¹ Interessa-nos contextualizar a definição do formato híbrido, pois abrange conceitos de “fusão, mestiçagem ou misturas particulares”. Esse conceito, embora não seja novo, ganhou nas últimas décadas destaque na educação

aparelhos. Salas, telas e redes de conexão passam a integrar processos educativos de ensino-aprendizagem. Isso significa que inserir tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem se constitui em inclusão social, uma vez que coloca estudantes e professores imersos em aparelhos tecnológicos, favorece acesso à diversidade de mídias, democratiza a informação e a comunicação, impede a segregação, garantindo de forma igualitária o direito de fazer parte da sociedade digital.

4.2 APRENDIZAGENS COMO ATIVIDADE DO COTIDIANO

Pensar em aprendizagens considerando as ideias de Vigotsky (2005) nos remete à concepção de um processo que resulta da interação social, sendo esta construída na relação do ser humano em contato com o meio social.

A importância atribuída ao processo reforça a ideia de que, ao se apropriar, por exemplo, de uma cultura, o homem intervém e se desenvolve de forma dialética e dialógica como sujeito histórico. Nesse sentido, a aprendizagem é para Vigotsky (2019, p. 104), uma superestrutura do desenvolvimento do sujeito histórico, pois o “curso do desenvolvimento precede sempre o da aprendizagem”.

O ser humano é um sujeito histórico que se apropria da cultura e intervém sobre ela – o conhecimento acontece a partir do diálogo da espécie humana consigo mesmo e com o mundo dos objetos – a realidade (a cultura). Portanto, nessa relação dialógica e dialética, o ser humano se transforma e transforma a realidade, passando a olhá-la sob outra perspectiva.

Dessa forma, o ser humano se constitui como sujeito e desenvolve funções mentais, tais como o pensamento. Os sujeitos pensam por meio da linguagem. Sendo assim, a linguagem vai desempenhar papel mediador da aprendizagem que ocorre nas interações entre os sujeitos, procurando nela a chave da compreensão para as principais questões epistemológicas que atravessam as ciências humanas e sociais. Para Vigotsky (2009, p. 54):

O resultado disto é uma luta incessante, no seio da língua em desenvolvimento, entre o pensamento conceptual e a herança, o legado, do primitivo pensamento por meio de complexos. O substantivo criado por um complexo, o nome baseado num, entra em conflito com o conceito que passou a representar.

A linguagem é a ferramenta com a qual estabelecemos as relações e, assim, podemos considerar que as aprendizagens são contínuas e o desenvolvimento cognoscitivo é caracterizado por saltos qualitativos de um nível de conhecimento para outro. Ou seja, as atividades cognitivas correspondem à história social de cada ser humano, o que Vigotsky chamou de desenvolvimento histórico-social.

A teoria histórico-cultural elaborada por Lev S. Vygotsky (1896-1934) constitui um referencial quando se pensa na educação como um processo que mobiliza a personalidade integral do estudante na sua formação como sujeito social e histórico. Para Vygotsky (2005), as capacidades humanas se desenvolvem na vida e no processo de internalização das experiências vividas em gerações anteriores em interlocução com o outro.

Para o autor, a relação homem-ambiente ocorre em contato social e, portanto, “a transmissão racional, intencional de experiências e de pensamentos a outrem exige um sistema mediador, que tem por protótipo a linguagem humana nascida da necessidade do intercâmbio durante o trabalho” (VIGOTSKY, 2009, p. 9).

Neste estudo, assumimos a concepção de aprendizagem à luz das ideias da teoria histórico-cultural. Vygotsky (2005) compreende a aprendizagem como uma atividade social, não só de realização individual, mas uma atividade de produção e de reprodução do conhecimento mediante a qual o sujeito internaliza conceitos, procedimentos e atitudes.

Em acordo com o autor, um de seus colaboradores, Leontiev (1988), defende que para o sujeito corporal aprender, se faz necessária a atividade. Pois, segundo o autor, é mediante ela, que esse se relaciona com a realidade. Atividade compreendida como uma unidade molar não aditiva da vida do sujeito corporal e material, unidade esta mediada pelo reflexo psíquico, cuja função real consiste em que este orienta o sujeito no mundo dos objetos. Essa atividade é prática e psíquica, ou seja, considerando a atividade de estudo como, por exemplo, para afiliar-se e aderir às TD, se faz necessário que esse sujeito conheça o objeto de estudo e se relacione com ele, sendo mediado pelos seus símbolos, signos e instrumentos.

Nesse sentido, nos identificamos, também, com a definição de aprendizagem elaborada por Galperin (1978), quando ele afirma que a aprendizagem é o resultado da assimilação de novos conhecimentos (conceitos, habilidades e atitudes) e valores ou o aperfeiçoamento desses, por aqueles que já os possuem. Identificar-se com essa concepção implica compreender que esse sujeito já traz consigo conhecimentos que internalizou ao longo de sua história.

As ideias de Vygotsky (2005) reforçam que a atividade de estudo precisa estabelecer uma sintonia com a Zona de Desenvolvimento Próximo (ZDP) dos sujeitos, considerando os

níveis de desenvolvimento em que os sujeitos se encontram, pensar nos interesses desses, de modo que eles sejam estimulados a ter motivos para aprender.

Enquanto Vygotsky (2005) explica que a aprendizagem se dá entre os planos social e mental, Galperin (1978) complementa seus estudos afirmando que entre esses dois planos há etapas de assimilação para formação de conceitos. Ou seja, ele estabelece juntamente com Talízina (2001) que as etapas de assimilação são:

a) motivacional, nesta, deve-se pensar em situações de aprendizagens que motivem (motivo) os estudantes para a sua resolução;

b) estabelecimento de uma base orientadora para assimilação dos novos conhecimentos, é quando disponibilizamos para o estudante um sistema completo sobre o objeto e o sistema completo de orientações para a assimilação desse;

c) apresentação de um conjunto de novas situações de aprendizagens para assimilação do objeto (etapa material ou materializada);

d) externalização pelos estudantes dos elementos que constituem o objeto, essa denominada de etapa verbal da linguagem externa com o outro;

e) e, por fim, a etapa mental, que ocorre de forma independente, ou seja, é o sujeito em diálogo sozinho com o objeto de assimilação, ou seja, é a formação da ação no plano interno.

As teorias de Galperin e de Leontiev são fontes inspiradoras para se pensar em uma orientação autorregulada que tribute para afiliação e adesão de professores às TD. Enquanto sujeitos de pesquisa, a perspectiva se constitui na apresentação de uma orientação geral (afiliação e adesão às TD), conforme estruturada no Quadro 4. Como sugestão, espera-se a reelaboração de outras orientações a partir dos recursos tecnológicos selecionados pelo professor para ensinar em componente(s) curricular(es) que exerce sua atividade docente, trazendo também para esse contexto as orientações de Coulon (2008), Carvalho (2006) e Carvalho e Lira (2021).

Quadro 4: Orientação autorregulada para afiliação e adesão às TD

Objetivo: afiliar-se e aderir às novas tecnologias digitais.		
Significado enquanto objeto de conhecimento, atividade e habilidade	Ações para internalização do objeto de conhecimento	Autorregulação da aprendizagem

Fonte: elaborado pela autora, inspirado em Galperin (1978); Leontiev (1988); Coulon (2008); Carvalho e Lira (2021).

Neste estudo, compreendemos a afiliação e adesão às TD enquanto atividade inerente ao conhecimento profissional dos professores. Para tanto, denominamos o processo de ensino-aprendizagem a partir de orientações sistematizadas, observando as contribuições de Carvalho (2016), quando reflete sobre ações que os estudantes realizam nas atividades para assimilar o novo objeto de conhecimento em interlocução com situações de aprendizagens que tributem para aprendizagens autorreguladas, cujo sujeito se conscientiza de seus processos cognoscitivos para aprender a aprender.

Afiliar-se e aderir às novas TD pode se constituir como objeto de conhecimento, como habilidade, como atividade prática e psíquica e como prática social do sujeito corporal. Como objeto de conhecimento, pelo fato de se constituir como um conceito com significante e significado; como habilidade porque compreendemos como ações do saber fazer com apropriação e consciência; como atividade, considerando as ideias de Leontiev (1988) já expressas; e como prática social, assumindo as concepções de Vygotsky (2005).

4.3 AFILIAÇÃO: ATIVIDADE SOCIAL PARA ADESÃO ÀS TD

O processo explicitado por Coulon (2017) para definir o conceito de afiliação a partir da entrada do estudante na universidade sustenta-se em duas categorias: *Membrus* (GARFINKEL, 2018) e *Habitus* (BORDIEU, 1990). A definição compreendida na noção de *Membrus* para Garfinkel (2018) se relaciona com a interação social coerente que se expressa numa relação de confiança. A relação de confiança envolve a correspondência mútua que resulta da cooperação, do entendimento na comunicação do que foi falado e internalizado na linguagem do cotidiano.

A noção de *habitus* formulada por Bourdieu (1990) se reflete nas práticas que dão origem à construção da realidade em um determinado espaço social. As práticas são, portanto, agrupáveis e reproduzidas na sociedade. Na escola, as práticas transmitidas reproduzem a cultura oficial “firmada em contato direto e duradouro entre quem ensina e aquele que aprende” (BOURDIEU, 1989, p. 22).

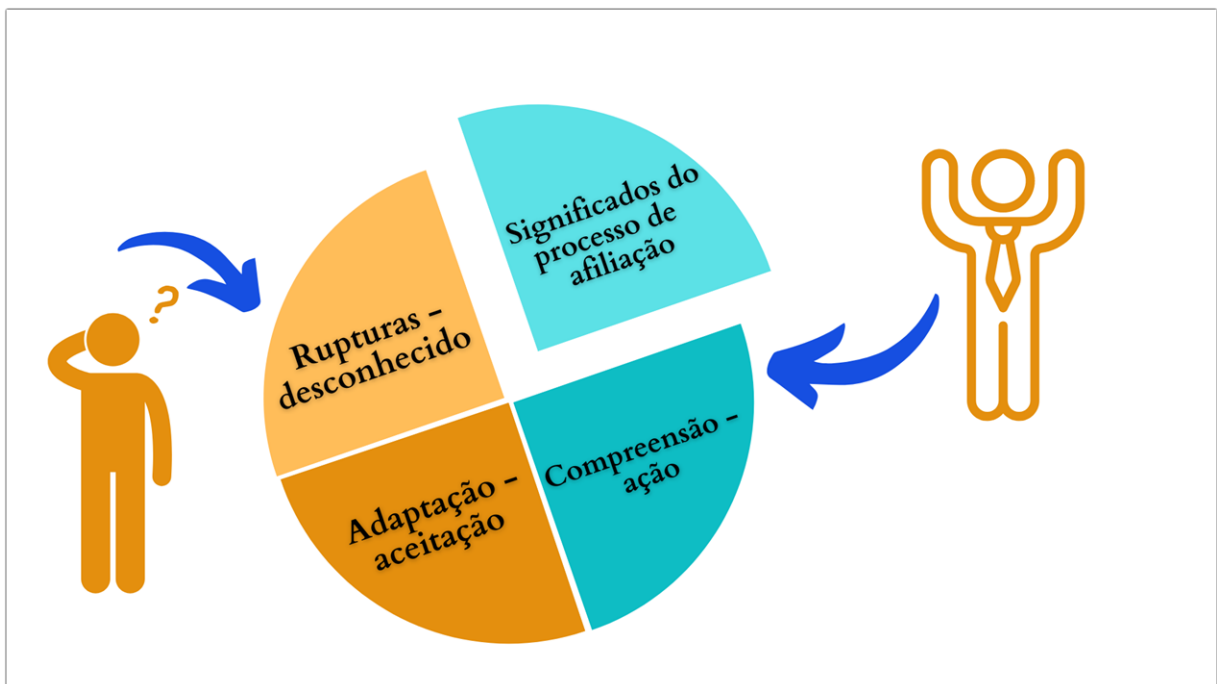
Na reprodução dessa cultura legítima, os processos de ensinar transmitidos por *habitus* individual, produto da socialização correspondente das experiências anteriores, são explicitados em atitudes práticas nos grupos sociais para a conquista de reconhecimento. A necessidade de reconhecimento pode ser compreendida pelas estratégias adotadas pelo sujeito dentro do seu grupo social. Como exemplo, referenciamos a busca do professor por formação contínua, estando condicionada ao grupo do qual faz parte, bem como ao *habitus* individual,

que por conseguinte permite que se reconheça e seja reconhecido. O *habitus* representa a reprodução e a disseminação da “cultura dominante” escolar, visto que se configura como espaço oficial para a “transmissão da cultura legítima” (COULON, 2017, p. 182).

A noção de *membrus* e *habitus* traz contribuições para a definição de afiliação pelos condicionantes da atividade prática. Ambas refletem a efetividade na interação em um determinado campo, ou seja, no grupo social, que se expressam no domínio da linguagem comum, na conduta, nos valores, nas regras e no reconhecimento. Portanto, afiliar-se neste estudo, refere-se ao domínio de linguagens e práticas comuns que implicam no uso cotidiano das TD como um saber que se revela na atividade prática do professor diante de situações concretas.

As concepções de Coulon (2008) para processo de afiliação é compreendida ao descrever o rito de passagem do estudante do ensino médio para a educação superior. As fases que envolvem esse processo atentam-se para uma estrutura lógica que constitui três tempos que expressam significados interdependentes, conforme representado na Figura 10.

Figura 10: Significados do processo de afiliação fundamentado em Coulon (2008, 2017)



Fonte: elaborado pela autora (2022).

As rupturas estão presentes no ingresso do estudante na educação superior como etapa primeira do processo de afiliação. Essa etapa é explicada a partir dos significados de rupturas,

desconhecimentos e descrita como *O tempo de estranhamento*, ou seja, “como uma série de rupturas bruscas que os estudantes vivem com certa dificuldade” (COULON, 2008, p. 69).

Nesse tempo, o primeiro contato com o ambiente acadêmico, com as novas regras, códigos, linguagens e práticas, causa estranheza, pois a independência exigida inicia ao caminhar na imensidão dos prédios, na ausência das falas que os orientem e na relação com os pares, uma vez que em grande medida não se conhecem.

O tempo de estranhamento para o professor, frente ao universo TD no cotidiano da sala de aula, é comparado à condição de estudante universitário defendido por Coulon (2017). A passagem das práticas analógicas para o digital marca rupturas e mudanças dos padrões organizados na atividade do professor. O quadro branco⁵² estático em sala de aula é substituída por uma tela movente que exige novas regras, condutas e conhecimentos para mobilizar os interesses dos estudantes diante das múltiplas oportunidades que surgem.

2 – *O tempo de aprendizagem* (etapa segunda) representa uma fase progressiva de adaptação e acomodação de estudante para aprendiz. A tomada de consciência dessa condição consiste em aprender as regras organizacionais, o currículo, o “tempo pedagógico da formação” e, assim, construir uma ordem temporal de aprendizagem, conforme informações recebidas (COULON, 2008, p. 152).

Nessa fase, os espaços também se constituem aspectos importantes para a afiliação na condição de estudante universitário. A secretaria e a biblioteca, entre outros espaços que compõem o conjunto arquitetônico da comunidade acadêmica, são categorizadas conforme códigos e regras de funcionamento e organização interna.

No processo de afiliação do professor às TD, o tempo de aprendizagem se reflete na aproximação e adaptação observadas na inserção prática de recursos tecnológicos em atividades do cotidiano. Geralmente, esse processo se explicita em atividades que favorecem como exemplo: o uso de e-mail, orientações no aplicativo WhatsApp e o compartilhamento de informações em drives, pesquisas orientadas na internet, entre outras práticas que envolvem a interação entre professor e estudante.

3 – *Tempo de afiliação*, essa etapa se concretiza quando o estudante torna-se consciente das rotinas e saberes suficientes para permanecer aprendendo, pois compreende nas informações implícitas o que precisa realizar e o faz sem causar estranhamento.

⁵² Painel de madeira ou vidro (medida média 2,5 m x 1,5 m), cuja finalidade é a escrita do professor sobre o tema/conteúdo abordado durante a aula. Essa estrutura fica comumente disposta na sala de aula, próximo à mesa do professor.

A proposição de Coulon (2008) se apresenta como necessária, nas universidades, para minimizar as dificuldades enfrentadas pelos estudantes do ensino médio na passagem para a educação superior. Os impactos da ruptura brusca e as mudanças no rito de passagem são revelados nos diários de afiliação escritos pelos estudantes, pedagogia adotada para acompanhar o processo que se inicia com a entrada do aluno no primeiro trimestre.

Partindo dessa proposição, afiliar-se exige entrar e imergir em etnométodos como processos intelectuais, institucionais e culturais que envolvem a adaptação de estudantes da educação escolar (básica) à educação superior. No presente estudo, a imersão nos etnométodos envolve os saberes da cultura cotidiana que são expressos pelo professor em suas práticas pedagógicas. Nesse contexto, os etnométodos enquanto processo para afiliação e adesão às TD, corresponde aos conhecimentos tecnológicos, às linguagens, aos códigos, às regras, às práticas pedagógicas com TD que possibilitam a interlocução das práticas comuns do exercício docente com as novas práticas, antes desconhecidas.

Ao mobilizar as novas práticas, o professor compreende a afiliação às TD como um processo contínuo para a adesão nas rotinas do cotidiano escolar, uma vez que adaptado, este passa a desenvolver suas atividades sem necessidade de pensar no que está fazendo e assim o realiza de forma automática.

A ação consciente realizada pelo professor o faz membro de um grupo que interage a partir dos saberes comuns. No contexto das TD, o processo de afiliação potencializa reflexões-nas-ações (SCHON, 2000), à medida em que o professor se apropria e passa a inserir em suas atividades pedagógicas experiências com TD.

Pode-se, então, compreender na ação reflexiva do professor uma forma para explicitar suas necessidades formativas que se justifica na vontade de continuar aprendendo e transformando a prática cotidiana de acordo com o seu desenvolvimento profissional.

Desse modo, a ação consciente e reflexiva do professor deve contribuir para a autoformação que lhe permita fazer escolhas frente aos interesses profissionais e institucionais para responder às demandas sociais que surgem com o advento das TD que vêm transformando as práticas sociais cotidianas.

4.4 FORMAÇÃO DOCENTE, PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS: TRÍADE PESQUISADA QUE FUNDAMENTA O PROCESSO DE AFILIAÇÃO E ADESÃO ÀS TD

Os estudos que ampliam reflexões de práticas pedagógicas docentes com ênfase em TD, remetem para o aprofundamento sobre a formação que prepara o professor para o uso didático-pedagógico, em sala de aula, e sua relação no processo de ensino-aprendizagem. Para tanto, foi fundamental realizar um levantamento bibliográfico de forma a compreender processos formativos que abordam o uso das TD nas práticas pedagógicas docentes.

A intenção desse levantamento foi reunir publicações baseadas na tríade: Tecnologias Digitais, Práticas pedagógicas e Formação docente, descritores-chave deste estudo. Como fonte de pesquisa, a busca foi direcionada para o repositório da CAPES⁵³, incluindo, inicialmente, nas categorias de , o período de 2006 a 2021. A escolha por publicações em nível de mestrado e doutorado visou identificar estudos relevantes inéditos e suas contribuições para a resolução de problemas enunciados na pesquisa, neste caso, a formação docente que tribute para a afiliação e adesão de professores ao uso das TD. Ao refletir sobre a formação docente, esperamos evidenciar nos resultados da pesquisa, contribuições teórico-práticas que permitam o aprofundamento das TD “como instrumentos culturais de aprendizagem no contexto intencional das práticas pedagógicas” (SANTOS; ALVES, 2006, p. 7).

Essa compreensão implica, inclusive, no reconhecimento das novas exigências à formação do professor, demandadas pela sociedade “dita pós-industrial, em boa parte caracterizada pelas novas tecnologias da informação e da comunicação”, que marcam mudanças determinantes nas práticas sociais (LIBÂNEO, 2011, p. 17).

Assim, na análise dos resultados, procurou-se identificar a integração do conhecimento técnico das TD nas atividades formativas que possa contribuir como um modelo facilitador para a adesão em sala de aula.

O recorte cronológico corresponde, ano de 2006, ao período em que o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), instituído pela Portaria nº 522, de 09 de abril de 1997 (BRASIL, 1997), aproximava-se de dez anos de implantação, e 2021 ao período ano da pesquisa. Com objetivo de identificar práticas pedagógicas correspondentes ao uso de TD no cotidiano escolar, a formação continuada de professores que tributa para a inserção didático-pedagógica das TD em sala de aula, considerando o que preconizava a referida portaria – “disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações

⁵³ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior que atua como agência de fomento à pesquisa com a expansão e consolidação da formação continuada (Stricto Sensu) em todos os estados do Brasil.

nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal” (BRASIL, 1997, n.p.).

Como resultado da pesquisa, foi possível identificar no repositório da CAPES, dentre dissertações e teses publicadas no período de 2006 a 2021, 62 estudos com base nos descritores-chave: “Tecnologias Digitais” AND “Práticas pedagógicas” AND “Formação docente”, conforme a Figura 11.

Figura 11: Resultado dos descritores-chave utilizados na pesquisa

The screenshot shows the CAPES catalog search results for the query "Tecnologias Digitais" AND "Práticas pedagógicas" AND "Formação Docente". The search results are displayed on a page with a blue header and a white main content area. The search bar contains the query, and the results are listed in a numbered format. The first result is by CAMPOS, KELIS ESTATIENE DE, titled "ESTÁGIO SUPERVISIONADO: FORMAÇÃO INICIAL DOS LICENCIANDOS DA UNEMAT/CÁCERES PARA O USO DA TECNOLOGIA DIGITAL", published in 2013. The second result is by PEREIRA, STELAMARA SOUZA, titled "AS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO SUPORTE PARA A LEITURA E A ESCRITA NO ENSINO DE MATEMÁTICA", published in 2015. The page also shows a filter for "Tipo" (Type) with 3 options, and a "Refinar meus resultados" button.

Fonte: CAPES (2022).

De acordo com as informações observadas na Figura 11, a articulação entre as categorias pesquisadas, na CAPES registram-se 33 dissertações (mestrado) e 18 teses (doutorado), no intervalo pretendido. A proposição da pesquisa é revelar o impacto das políticas públicas para a inserção de TD nas escolas públicas em âmbito nacional após a criação do Proinfo (1997), que também instituiu os Núcleos de Tecnologias Educacionais, um meio para efetivar programas desenvolvidos pela Secretaria de Educação a Distância (SEED) do MEC, dentre os quais destaca o Programa Mídias na Educação⁵⁴, por integrar diversas mídias e promover a formação contínua e progressiva do professor que correspondia em

⁵⁴ O referido programa foi apresentado no percurso formativo da pesquisadora (seção 2).

níveis: básico, médio e avançado, sendo este último conclusivo em nível de especialização).

O interesse em contextualizar experiências a partir da referida tríade, favoreceu a inclusão de outros critérios para refinar os resultados: 1) Descritores-chave: “Tecnologias Digitais” AND “Práticas pedagógicas” AND “Formação docente”; 2) Área de Avaliação – Educação. O resultado encontrado representado na Figura 12 revelam 47 trabalhos publicados entre teses e dissertações.

Figura 12: Resultado dos descritores-chave inclusão área de avaliação

The image shows a search results page from CAPES. At the top, there is a search bar with the query: "Tecnologias Digitais" AND "Práticas pedagógicas" AND "Formação Docente". Below the search bar, it says "Painel de informações quantitativas (teses e dissertações)". The main content area shows "47 resultados para 'Tecnologias Digitais' AND 'Práticas pedagógicas' AND 'Formação Docente'" and "Exibindo 1-20 de 47". There are navigation arrows and page numbers (1, 2, 3). On the left, there is a "Refinar meus resultados" button and a "Tipo:" filter with "3 opções". The first result is: "1. CAMPOS, KELIS ESTIANE DE. ESTÁGIO SUPERVISIONADO: FORMAÇÃO INICIAL DOS LICENCIANDOS DA UNEMAT/CÁCERES PARA O USO DA TECNOLOGIA DIGITAL' 22/02/2013 207 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO, Cáceres Biblioteca Depositária: Do campus Universitário de Cáceres". There is a "Detalhes" link below the result.

Fonte: CAPES (2022).

O critério área de Avaliação – Educação foi inserido por representar a área à qual o presente estudo está vinculado. De forma sucinta, observamos no resultado da pesquisa, após o segundo elemento de inclusão, um percentual representativo (média de 76%) de publicações na área da educação. O interesse como pesquisadora, a partir das experiências profissionais, motivou incluir o critério correspondente ao território geográfico, assim, foi inserido o critério 3 – Região: Nordeste. A Figura 13 representa o resultado encontrado, considerando os três critérios de inclusão:

Figura 13: Resultado da pesquisa com a inclusão do critério 3 – Região Nordeste

The screenshot shows a search results page from the CAPES catalog. The search criteria are "Tecnologias Digitais" AND "Práticas pedagógicas" AND "Formação Docente". The results are filtered by region (Nordeste) and show 5 items. The filters on the left indicate 3 options for 'Tipo' (Mestrado and Doutorado) and 4 options for 'Ano' (2016, 2006, 2010, 2015). The search results list the following titles and authors:

- LIMA, TANIA MARIA BATISTA DE. **POLÍTICAS DE FORMAÇÃO DOCENTE E TECNOLOGIAS DIGITAIS: O CASO DO PROGRAMA DE INFORMATIZAÇÃO DAS ESCOLAS PÚBLICAS BRASILEIRAS (PROINFO) NO ESTADO DO CEARÁ E BAHIA (1998-2004)**. 01/04/2006 200 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, FORTALEZA Biblioteca Depositária: HUMANIDADES - UFC
Trabalho anterior à Plataforma Sucupira
- Silva, Maria Reginalda Soares da. **Formação continuada de professores: saberes e reflexividade na prática pedagógica** 01/09/2010 223 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, Teresina Biblioteca Depositária: Jornalista Carlos Castelo Branco
Trabalho anterior à Plataforma Sucupira
- LIMA, LUCIENE OLIVEIRA. **O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DOS SABERES DO TUTOR: UM ESTUDO DE CASO NA UNIVERSIDADE TIRADENTES** 31/03/2016 101 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE TIRADENTES, Aracaju Biblioteca Depositária: Biblioteca Central Jacinto Uchôa de Mendonça
[Detalhes](#)
- LAGO, LUCIANA OLIVEIRA. **A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR DA EJA: MODELAGEM DO SOFTWARE AUXILIX PARA PRÁTICAS INOVADORAS** 30/11/2015 207 f. Mestrado Profissional em Educação de Jovens e Adultos Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA, Salvador Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL DA UNEB
[Detalhes](#)
- MELO, ANDRÉ LUIS CANLITO DUARTE. **OLHARES SOBRE AS LOUISAS DIGITAIS INTERATIVAS: o caso do IES**

Fonte: CAPES (2022).

Estes foram os critérios de exclusão para os cinco estudos publicados encontrados: Critérios de Exclusão: 1) Trabalhos que não estejam usando a tríade dos descritores-chave; 2) Trabalhos que não sejam da Área de Avaliação Educação da CAPES; 3) Trabalhos que não tenham sido defendidos em IES da Região Nordeste (Figura 13).

As cinco publicações analisadas são apresentadas conforme grau de relevância e relação direta com os descritores-chave da pesquisa e, por conseguinte, pela proximidade com meu objeto de estudo, conforme organizado no Quadro 2:

Quadro 5: Publicações em Tecnologias Digitais e Práticas pedagógicas na Formação docente no Nordeste

IES	Nível	Título do trabalho	Ano
Universidade do Estado da Bahia	Dissertação	A formação continuada do professor da EJA: modelagem do software Auxilix para práticas inovadoras	2015
Universidade Federal do Ceará	Tese	Políticas de formação docente e tecnologias digitais: o caso do programa de informatização das escolas públicas brasileiras (Proinfo) nos estados do Ceará e Bahia (1998-2004)	2006

IES	Nível	Título do trabalho	Ano
Universidade Federal do Piauí	Dissertação	Formação continuada de professores: saberes e reflexividade na prática pedagógica	2010
Universidade Federal de Sergipe	Dissertação	Olhares sobre as lousas digitais interativas: o caso do IFs Campus Estância	2016
Universidade Tiradentes	Dissertação	O processo de construção dos saberes do tutor: um estudo de caso na Universidade Tiradentes	2016

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Lago (2015), em sua dissertação de mestrado (profissional), intitulada “A formação continuada do professor da EJA: modelagem do software Auxilix para práticas inovadoras”, destaca a relevância do estudo como meio para o desenvolvimento de políticas públicas de formação com ênfase no uso das TIC na formação do professor em exercício da atividade docente, nessa modalidade de ensino. Outro aspecto importante nesse estudo é a apresentação do software Auxilix como possibilidades didáticas de formação contínua⁵⁵ do professor, inovação de práticas pedagógicas docentes por meio das TIC.

Embora a autora referencie as lacunas em formações continuadas com e para o uso das TIC, voltadas a professores que exercem atividades na EJA, essa realidade também está presente em outras etapas e níveis de ensino.

Também foi observada, com base no estudo de Lago (2015), a preocupação em organizar práticas pedagógicas que permitam além da formação continuada, o compartilhamento de experiências dos professores, estratégia pensada para dar visibilidade aos processos que envolvem o ensino-aprendizagem com TIC em sala de aula, preservando na alternativa de implantação do software Auxilix os princípios éticos que norteiam as relações sociais mediatizadas por tecnologias digitais.

Portanto, foi possível identificar nesse trabalho a tríade investigada que coaduna com a concepção de um modelo/proposição de formação que auxilie o professor no desenvolvimento de competências básicas que tribute para afiliação e adesão de TD em suas práticas pedagógicas.

Assim, a proposição de enunciar uma proposta com base em experimentos formativos inovadores para o desenvolvimento de saberes necessários à profissão do docente, mediatizados com e para o uso das TDIC, se configura como uma possibilidade de ampliar os

⁵⁵ O sentido de Formação Contínua apresentado pela autora é entendido como um processo permanente de estudos em que o professor se insere em estudos com e para o uso das TIC em diálogo com os pares a partir do software Auxilix.

territórios de formação, bem como construir redes de colaborações baseadas em experiências desenvolvidas pelos(as) docentes.

Silva (2010) apresenta, no seu estudo, “Formação continuada de professores: saberes e reflexividade na prática pedagógica a valorização dos saberes”, a relevância das experiências docentes no processo de apropriação de novos conhecimentos. A formação continuada, a dialogicidade estabelecidas por meio da mediação reguladora como alternativa para analisar a formação que prepara o professor para o uso das TD na sala de aula. O olhar para os cursos oriundos de políticas públicas é referenciado nesse estudo enquanto processo formativo para a adesão das TD nas atividades cotidianas do professor. Outro aspecto identificado no estudo da autora é a abordagem etnometodológica, que visa compreender os fenômenos do cotidiano escolar estabelecidos na linguagem e comunicação entre pares, nesse caso, os professores.

A dissertação, cujo estudo aborda os saberes que constituem a atividade do professor-tutor em cursos a distância para professores, estabelece um diálogo com as ideias de Tardif (2002) para justificar a concepção de saber como uma prática construída no exercício da atividade docente.

Oliveira (2016), no seu texto dissertativo, referencia experiências contributivas no desenvolvimento de competências necessárias para o exercício da tutoria e analisa a formação de professores-tutores desde o processo formativo às atividades exercidas em cursos EaD, e/ou semipresenciais. Dentre as contribuições apresentadas no estudo, ressaltamos as formações com foco no uso das TD e nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). A dissertação, sob o título “O processo de construção dos saberes do tutor: um estudo de caso na universidade tiradentes, evidencia a relevância da interação na mediação no processo de formação do professor em plataformas tecnológicas.

Neste sentido, o resultado do estudo implica na compreensão do processo formativo docente para uso das TD, que considere as experiências do trabalho cotidiano do professor, bem como, o exercício da atividade do professor-tutor, ambos em diálogo com saberes que envolvem o conhecimento tecnológico e a mediação.

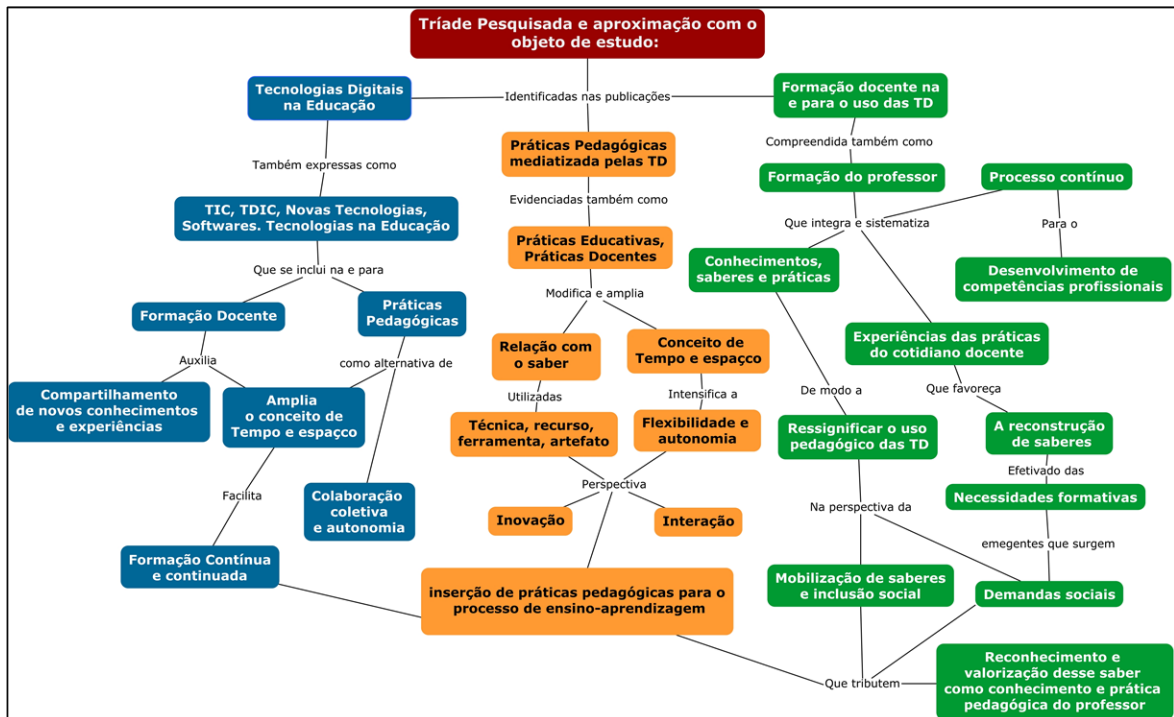
Melo (2016), em sua dissertação intitulada “Olhares sobre as lousas digitais interativas: o caso do IFS Campus Estância”, aponta a lousa interativa enquanto relevante recurso didático-pedagógico em sala de aula e justifica, inclusive, nas mudanças na forma de ensinar, refletindo, nesse viés sobre a formação que prepara o professor no desenvolvimento das habilidades interativas com TD. Ao ressaltar a formação docente, o autor potencializa práticas pedagógicas que favorecem a reconstrução do conhecimento. As práticas pedagógicas mediadas por tecnologias interativas são reconhecidas por Melo (2016) como alternativa que

contribuem na organização de atividades que atendam aos diversos estilos de aprendizagens.

Lima (2006) defende em sua tese, “Políticas de formação docente e tecnologias digitais: o caso do programa de informatização das escolas públicas brasileiras (Proinfo) nos Estados do Ceará e Bahia (1998-2004)”, a formação continuada enquanto política pública sustentada nos programas desenvolvidos no país voltados para a integração das TD em sala de aula. Nas estratégias de formação adotadas, segundo a autora, os professores devem compreender as TIC como ferramenta de apoio no processo de ensino-aprendizagem. Para situar o contexto das formações que preparam para o uso das TIC em sala de aula, ressalta-se no estudo o Programa PROINFO, que implementou laboratórios de informática nas escolas públicas, criou os NTEs com a finalidade de formar o professor para o uso dos espaços tecnológicos disponíveis nas escolas. Segundo resultado do estudo, as principais dificuldades identificadas para a adesão dos professores são apontadas principalmente na descontinuidade das políticas, que envolvem formação e os investimentos destinados aos equipamentos para a escola.

A Figura 14 sistematiza algumas compreensões sobre a tríade pesquisada nas dissertações e tese, no que diz respeito a Tecnologias Digitais, Práticas pedagógicas e Formação docente.

Figura 14: Compreensão sobre a tríade pesquisada



Fonte: elaborada pela autora, 2022

As concepções identificadas na pesquisa que correspondem às Tecnologias Digitais, às Práticas pedagógicas e à Formação docente sustentam a intencionalidade pedagógica da tríade organizada para atender expectativas que surgem no contexto da atividade docente que envolvem os saberes da profissão.

As palavras remetem às Tecnologias Digitais enquanto meio, seja em situações de ensino, quando utilizadas na gestão de processos formativos a distância ou na mediação pedagógica em ambientes físicos e digitais. Dessa forma, podemos incluí-las em atividades que integrem tempo, espaço, informação, comunicação, visto que “não precisamos mais resolver tudo dentro de uma sala de aula”, pois as TD “desenraizam o conceito de ensino-aprendizagem localizado e temporalizado” (MORAN, 2013, p. 30).

Portanto, concepções reveladas na tríade pesquisada aproximam-se das reflexões abordadas no processo de afiliação e adesão da pesquisadora, bem como no significado reelaborado para afiliação às TD inspirada em estudos que fundamentam a matriz epistêmica da pesquisa.

5 METODOLOGIA DA PESQUISA

[...] Tenho medo do que é novo e tenho medo de viver o que não entendo – quero sempre ter a garantia de pelo menos estar pensando que entendo, não sei me entregar à desorientação.

Clarice Lispector

É relevante pontuar que o desenvolvimento da pesquisa se inicia na narrativa da minha trajetória formativa em diálogo com as experiências (práticas pedagógicas) que se constituíram enquanto processo de afiliação às Tecnologias Digitais. Em seguida, partindo da premissa de que a formação do professor é um processo permanente e contínuo, realizamos o estado do conhecimento com base na tríade que tributa para a afiliação e adesão às TD: Tecnologias Digitais, Práticas pedagógicas, Formação docente. Esta pesquisa foi essencial para compreender nas práticas pedagógicas reveladas, experiências concretas presentes nas formações que contribuíram e contribuem para adesão às TD, bem como os desafios que os professores enfrentam nesse processo.

O percurso que compõe a narrativa formativa e o estado do conhecimento é refletido na pesquisa numa relação dialética que tributa para a afiliação da pesquisadora. Os estudos informais junto aos professores do IFESP e o experimento formativo: curso de extensão são consolidados como estratégias para validação de orientações autorreguladas no uso das TD. Portanto, nesta seção descrevo aprendizagens que emergiram no percurso das narrativas e dos estudos informais, tendo estes como estratégia pedagógica que impulsionou a organização do curso de extensão *O uso dos gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula*, como experimento formativo⁵⁶ potencializador de práticas pedagógicas que tributam para afiliação às TD de forma a integrá-las como conhecimento profissional da docência.

Para estruturar o experimento formativo, tomamos como base as práticas pedagógicas implementadas e realizadas em 2020 no IFESP, junto a professores que necessitavam organizar práticas pedagógicas, em ambientes virtuais, para dar continuidade às atividades acadêmicas no formato remoto. Das experiências vivenciadas nas observações, nos momentos de estudos, as interações estabelecidas entre pares, se consolidaram nas trocas, mantendo ativa a comunicação, uma vez que existia um entendimento comum dentro do grupo, explicitado pelos professores.

⁵⁶ Meio para organizar, aplicar, observar e interpretar a compreensão dos sujeitos envolvidos na pesquisa em situações de aprendizagem, tendo como base os métodos genético-modelador de Davidov (MONTEALEGRE, 1998).

Nesse sentido, o estudo realizado no contexto de pesquisa, baseia-se na etnometodologia, quando assumimos como campo de observação, as interações e as condutas sociais⁵⁷ que dão significado às ações dos sujeitos envolvidos na pesquisa. As interações e práticas são compreendidas como atividades do cotidiano que se expressam na realidade social, entre os membros, como uma linguagem natural “observável e relatável, ou seja, disponível para os membros como práticas de olhar-e-dizer” (GARFINKEL, 2018, p. 93).

O “olhar-e-dizer” reflete-se como uma ação contínua a partir das práticas organizadas e realizadas pelos membros de um grupo social. Nesse estudo, refere-se aos processos de interações e práticas em situações de uso das tecnologias digitais em sala de aula, pelos professores.

O olhar interpretativo para o exercício da atividade docente, iniciado nas narrativas, as observações registradas a partir dos diálogos nos estudos informais junto aos professores, bem como, depoimentos dos professores e atividades de autoavaliação durante o experimento formativo se configuraram em fontes para a obtenção de informações, cuja observação foi instrumento-chave no estudo. Neste sentido, o caráter qualitativo, enquanto abordagem é atribuída no “contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada” (GODOY, 1995, p. 62).

Nas inferências e interpretações das informações construídas a partir dos relatos de professores formadores da instituição, professores e estudantes⁵⁸, foi possível observar a dialogicidade e a dialética estabelecidas em sala de aula, bem como em ambientes virtuais propostos nas atividades de interação, individual e colaborativa, pois “o pesquisador é aqui o instrumento mais confiável de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados” (GODOY, 1995, p. 62).

Nessa imersão para observação, compreende-se que a própria pessoa do pesquisador atribui significado aos fenômenos a partir das experiências resultantes da sua prática cotidiana.

Portanto, a pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa, baseada nas interpretações da pesquisadora sobre os fenômenos observados e em dados mensuráveis construídos na caracterização dos sujeitos de pesquisa. Quanto aos procedimentos, a pesquisa baseou-se na etnometodologia, caracterizada pela observação direta dos sujeitos pesquisados “para

⁵⁷ Conduta Social atribuída por Garfinkel como capacidade de ajustar e adaptar-se as particularidades de seus cenários locais de ação e interação (PETERS, 2020).

⁵⁸ Professores e estudantes inscritos no Curso de Extensão.

demonstrar a observabilidade das atividades organizadas nas ocasiões reais por meio de particularidades situadas de fala e conduta”, de forma a compreender estratégias que as pessoas utilizam nas rotinas cotidianas (GARFINKEL, 2018, p. 101).

5.1 CONTEXTO DE PESQUISA

Figura 15: Localização geográfica do contexto de pesquisa no Brasil



Fonte: elaborado pela autora (2022).

O Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy (IFESP), localizado na rua Jaguarari, nº 2400, Bairro Lagoa Nova, Natal, RN, tem por missão formar professores para o exercício do magistério da Educação Básica, com oferta de cursos de Licenciatura em Letras – Habilitação em Língua Portuguesa, Matemática e Pedagogia.

A trajetória do IFESP inscreve-se na longa duração, pois sua história remete à Escola Normal de Natal, criada sob o Decreto nº 178, de 29 de abril de 1908, com o objetivo de promover a formação de professor no Estado do RN. A trajetória marcada por permanências/mudanças, rupturas e diferenças, compreendidas no contexto da dinamicidade social do tempo.

Um elemento de permanência da sua trajetória se revela na sua atividade principal, formação profissional de professores, conforme leis e decretos implementados desde o início

da sua origem⁵⁹, também observadas em pesquisas realizadas em teses nos anos de 2007 e 2013 e em dissertação em 2017 (NASCIMENTO; NETA, 2019).

No processo de mudanças, em 1965, inaugura-se a Escola Estadual Presidente Kennedy, construída por meio de convênio Brasil-Estados Unidos da América, mantendo sua missão de formar professores.

Com o advento da Lei 5.692/71 (BRASIL, 1971), que fixa as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, o Instituto de Educação Presidente Kennedy passa a ser denominado de Escola Estadual Presidente Kennedy - 1º e 2º graus, sob a autorização nº 394/76. O curso normal, de caráter mais humanístico, é transformado em uma das modalidades profissionais de 2º grau, ou seja, Curso de Habilitação ao Magistério (PPC, 2022, p. 11)⁶⁰.

O ano de 1994 se constitui em um marco, nessa trajetória de formação de professor quando a então Escola Estadual Presidente Kennedy passa a ser denominada de Instituto de Formação de Professores (IFP) e uma vez que deixa de formar professores em nível de 2º grau (Magistério) para formar professores em nível de 3º grau, com oferta do curso Licenciatura em Pedagogia na modalidade normal superior com duração de dois anos.

A mudança se justifica a partir de uma política de qualificação docente da Secretaria de Educação Fundamental (MEC)⁶¹, apoiado pelo Programa de Cooperação Educativa Brasil-França, adequando-se às diretrizes estabelecidas pelo Plano Decenal de Educação para Todos (1993-2003).

Em janeiro de 2001, com o Decreto nº 7.909, o IFP é alterado para Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy – Centro de Formação de Profissionais da Educação (IFESP), “com amparo legal na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – 9.394/96,

⁵⁹ Decreto nº 178, de 29 de abril de 1908 – Criação da Escola Normal Natal; Lei nº 2.889, de 11 de janeiro de 1969 - alteração na denominação de Escola Normal de Natal para Instituto de Educação de Natal, com vistas a atender a reforma Capanema (1935-1937), porém só em janeiro de 1961, com a Lei 2.639 de janeiro de 1961, é reconhecido legalmente como Instituto de Educação. Na década de 1971 passa a ser denominado de Escola Estadual Presidente Kennedy. Em 1994, com a Lei nº 6.573 denominado – Instituto de Formação de Professores Presidente Kennedy. (Percurso histórico construído com base no Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Letras – Habilitação Língua Portuguesa).

⁶⁰ Texto extraído do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Letras – Habilitação Língua Portuguesa.

⁶¹ “O Projeto-Piloto de Formação do Professor em nível superior para a Educação Infantil e para o Ensino Fundamental estava entre outros projetos que formavam as linhas de trabalho do referido programa, e tinha como fundamento a premissa de que a qualidade da Educação Básica dependia da qualificação profissional dos professores. Assim, o Pacto pela Valorização do Magistério e Qualidade de Educação (19/10/1994) reafirma os esforços para definir e consolidar uma política nacional de Magistério, criando instituições como o IFP que atendessem a essas políticas” (texto extraído do Projeto Pedagógico dos Curso de Licenciatura em Letras – Habilitação Língua Portuguesa do IFESP, 2022).

que demarca prazo para que todos os professores concluam sua formação em nível superior” (PPC, 2022, p. 13).

Em 2003, o IFESP amplia a oferta de cursos, incluindo as Licenciaturas em Letras – Habilitação em Língua Portuguesa, e Matemática, na perspectiva de contribuir com a formação de professores da Rede de Ensino, especialmente, para professores da Rede Estadual, que exerciam atividades de docência sem a qualificação exigida.

Em 2009, acrescentou ao projeto institucional, a oferta dos referidos cursos em regime especial para atender à Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica – PARFOR, conforme Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009. Desde então, o IFESP mantém os cursos de Licenciatura Letras – Habilitação em Língua Portuguesa, Matemática e Pedagogia no formato presencial, com carga horária regular, conforme disposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais.

Assim, o IFESP marca sua trajetória na educação do Estado com a participação na formação inicial de professores iniciada em 1908 até o momento, mantendo o compromisso social de preparar professores para o exercício da docência na rede de ensino do RN.

Em direção às necessidades formativas de professores da Educação Básica, o IFESP oferece cursos de formação continuada em nível de especialização Lato Sensu, cursos de curta duração em atividade de extensão, conforme demanda identificada junto à rede pública de ensino do Estado.

Nesse sentido, os professores que exercem atividades docentes no IFESP estão em permanente formação para o aprofundamento de fundamentos que norteiam suas práticas pedagógicas, de forma a estabelecer reflexões da práxis educativa que permeia a atividade profissional docente, pois [...] “a formação para a docência caracteriza-se por requerer um tipo de aprendizagem longa, difícil e complexa, porque ela diz respeito à formação humana e à aprendizagem de uma complexa profissão: a do ensino” (RAMALHO; FIALHO; NÚÑEZ, 2014, p. 56)

Esse aspecto é observado na dinâmica do planejamento de alguns professores que mantêm em suas rotinas momentos de estudos com seus pares para pesquisar e delimitar os objetos de conhecimento, as estratégias didático-pedagógicas a serem utilizadas em sala de aula, principalmente, quando os componentes curriculares de estudo são os mesmos ministrados entre os professores. O movimento reflete a intencionalidade pedagógica exercida na atividade de ensino, condição que favoreceu os estudos informais, bem como o desenvolvimento do experimento formativo.

5.2 SUJEITOS DE PESQUISA

Para delimitar os sujeitos de pesquisa, é relevante destacar o processo que culminou no desenvolvimento de um curso de extensão e nos estudos informais junto aos professores do IFESP (no total, dez professores envolvidos).

Os estudos informais iniciados com os dez professores constituíram um meio para a ampliação de atividades direcionadas ao uso de TD nos processos de ensino-aprendizagem. A proposição inicial de sistematizar orientações para o uso das TD em atividades remotas em encontros síncronos permitiu experienciar atividades implementadas na plataforma EaD/IFESP, bem como outros recursos tecnológicos de apoio à interação professor-estudante, no contexto pandêmico.

Reconheceu-se que era possível e viável organizamos um curso de extensão com objetivo de minimizar as dificuldades relatadas por muitos professores, para a inserção de práticas com TD em atividades remotas, quando estes elencavam, inclusive, limitações para o uso do celular em sala de aula. Essas evidências foram percebidas em conversas informais com alguns professores do município de Macau, RN.

As necessidades formativas reveladas fizeram emergir o Curso de Extensão: “O uso dos gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula” e este foi organizado com a pretensão de aproximar a linguagem tecnológica às práticas pedagógicas dos professores, de modo a favorecer experiências que tributassem para a afiliação e adesão dos professores às TD.

Para tanto, um formulário de inscrição foi encaminhado à Secretaria Municipal de Educação de Macau e compartilhado com alguns colegas do IFESP. O número de inscrições iniciais nos surpreendeu e decidimos encerrá-las após três dias. Dos 67 inscritos no curso, 42 professores registraram frequência na aula inaugural. Os critérios estabelecidos para a certificação, frequência mínima de 75%, interação nas aulas e realização das atividades propostas, também foram considerados na delimitação dos sujeitos de pesquisa. Assim, a pesquisa foi desenvolvida com 29 sujeitos de 10 municípios do RN, representados na Figura 18, sendo: 24 professores, 4 estudantes do IFESP e 1 estudante de uma instituição privada.

O critério de escolha dos sujeitos de pesquisa visou responder o objetivo geral deste trabalho: sistematizar experiências formativas que tributem para a afiliação e adesão de professores às TD, por meio de orientações que ressignifiquem novas práticas instituídas no cotidiano docente de modo a incluí-las como conhecimento inerente a sua profissão.

Figura 16: Sujeitos de pesquisa



Fonte: elaborada pela autora (2021).

Para compreender a demanda identificada dos sujeitos de pesquisa, é fundamental esclarecer como se deu o acesso e a comunicação junto aos professores, principalmente. Convidada a participar de rodas de conversa em dois municípios do RN (Parelhas e Macau), foi sugerido por professores a continuidade da nossa conversa sobre TD e uso de recursos digitais de fácil acesso em sala de aula, em formato de videoconferências. Considerando a experiência com professores do IFESP, quando juntos orientamos a organização de atividades para o formato remoto, aceitamos o desafio, uma vez que foi possível perceber a viabilidade do processo formativo.

A abrangência do curso nos demais municípios é compreendida quando observamos a dinâmica presente nos meios digitais de informação e comunicação. Optamos como suporte para divulgação o aplicativo WhatsApp, pelo contato imediato com duas professoras, sendo uma professora residente em Macau e outra residente no município de Parelhas. Ao encaminhar o formulário de inscrição⁶² e o vídeo⁶³ informativo sobre o curso, sugerimos no texto da mensagem, a socialização entre professores.

⁶² Disponível no Apêndice

⁶³ Conheça nosso curso de extensão – <https://www.youtube.com/watch?v=eXVatOG664M>.

Validadas as inscrições⁶⁴, organizamos um grupo no WhatsApp para divulgação de informações sobre o curso, dentre as quais a aula inaugural e o calendário das atividades com os dias e datas de encontros síncronos, via Google Meet. A aula inaugural foi proferida pela Profa. Dra. Betania Leite Ramalho, da UFRN.

5.3 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

O percurso metodológico da pesquisa ocorreu em três etapas, conforme o Quadro 6.

Quadro 6: Percurso metodológico

Etapas	Objetivos específicos	Instrumentos de coleta de dados
Primeira etapa	Revelar práticas do cotidiano docente que favorecem experiências de aprendizagens necessárias no processo de afiliação às TD para fazer escolhas didático-pedagógicas em seus projetos educativos.	Narrativa do percurso formativo da pesquisadora para afiliação às TDIC; Diálogos informais junto aos professores do IFESP; Experimento formativo – Curso: O uso dos gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula.
Segunda etapa	Categorizar e analisar experiências em TD transformadoras de práticas didático-pedagógicas de docentes no processo de ensino-aprendizagem.	Atividades realizadas nos estudos informais e no curso de extensão; Questionários de autoavaliação e depoimentos dos professores em situações de aprendizagens.
Terceira etapa	Sistematizar orientações que tributam na afiliação e adesão de professores às TD em suas atividades didático-pedagógicas.	Orientação autorregulada no processo de afiliação e adesão às TDIC.

Fonte: elaborado pela autora (2022).

5.3.1 Primeira etapa: das narrativas da pesquisadora, estudos informais a realização do experimento formativo com professores da educação básica

Os registros organizados na primeira seção deste estudo (narrativas da pesquisadora) revelam o rito de passagem das tecnologias analógicas às digitais. A formação continuada em serviço, as experiências didático-pedagógicas com tecnologias em diferentes níveis e

⁶⁴ As inscrições foram validadas por meio do número de telefone informado no formulário on-line, no momento de organizar o grupo do WhatsApp. Os dados incorretos comprometeram a efetivação e o contato com os sujeitos inscritos, inicialmente.

contextos educacionais são oriundas de arquivos, anotações guardadas em armários, cadernos, pendrives⁶⁵, Hds⁶⁶, nas nuvens⁶⁷ e memórias. Esses registros elencam também as políticas públicas que permitiram o desenvolvimento profissional docente frente ao cenário de mudanças e inovações ocasionadas pelo avanço das tecnologias modernas.

Dentre as experiências, uma em especial culminou para o objeto deste estudo: as experiências construídas nos estudos informais, junto a professores do IFESP, em um momento que demandavam necessidades urgentes de reorganização das atividades acadêmicas para a continuidade das atividades em formato remoto. Das aprendizagens evidenciadas junto aos professores, dentre elas as orientações apresentadas em momentos síncronos (videoconferências) revelou potencialidades na formação online, pois mesmo distantes, nos percebíamos juntos.

As videoconferências foram consolidadas como solução por facilitar a integração de câmera e microfone em tempo real, favorecendo assim experiências, visto que mantêm a presencialidade virtual, a comunicação instantânea e o ver em tempo atual.

As interfaces digitais presentes nos recursos de acesso às videoconferências têm ampliado as possibilidades de comunicação, interação e participação, o que potencializou nos estudos informais a hetero-formação; “[...] o formador forma-se através das coisas (dos saberes, das técnicas, das artes, das tecnologias) e de sua compreensão crítica” (NÓVOA, 1996, p. 11).

Ao reconhecer as potencialidades dos recursos digitais na atividade formativa, amplia-se a compreensão de que o professor aprende, também, mediado por “coisas”, dentre elas as TD que emergem das necessidades dos sujeitos e da sociedade. Fenômeno que tornou-se mais evidente com a pandemia da Covid-19, quando se intensificou o uso de recursos digitais para mediar diversos processos de ensino-aprendizagem, em formato remoto. No IFESP, os professores, conforme experiências com as TD, foram transformando suas práticas para atender a nova realidade e assim ampliar possibilidades de inclusão da população em massa, nesse caso, os estudantes dos cursos de graduação e pós-graduação.

A partir das vivências realizadas para orientar a organização das atividades acadêmicas em ambientes virtuais, emerge o experimento formativo com objetivo de estender a experiência, pois foi possível perceber que, mesmo distantes, os professores se apropriaram

⁶⁵ Dispositivo construído de memória flash usado para armazenar dados oriundos de arquivos disponíveis em computadores, notebooks, tablets, entre outros recursos.

⁶⁶ Atende ao mesmo objetivo do pendrive, geralmente o que difere é a capacidade maior para armazenamento de dados.

⁶⁷ Expressão usada para explicar o espaço virtual que armazena e compartilha em tempo simultâneo (síncrono) ou não (assíncrono) informações produzidas pela humanidade.

das orientações e organizaram suas próprias estratégias, permitindo-os continuar aprendendo a partir dos registros construídos.

Ampliar o universo de professores oriundos de outras instituições de ensino, de outros territórios, tornou-se viável, uma vez que a experiência virtual aproximou os professores de acordo com seus interesses e necessidades.

O lugar estável, antes territorizado, foi substituído por redes eletrônicas que se estendeu individualmente a todos, formando uma comunidade virtual sem um lugar de referência estável, visto que, sincronizados, a unidade de lugar e tempo se mistura numa relação de pertencimento (LÉVY, 1996).

5.3.2 Segunda etapa: experiências com TD no curso de extensão

O experimento formativo “Curso de extensão: o uso dos gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula” foi utilizado também como procedimento deste estudo para verificação das observações construídas nas narrativas da pesquisadora, bem como nos estudos informais. Ambas as experiências resultantes das necessidades formativas para inserção das TD na atividade docente.

Como instrumentos para observação dos professores no curso, foram aplicados dois formulários com questões mistas. O primeiro formulário foi encaminhado no momento da inscrição quando objetivou-se caracterizar o perfil profissional dos professores, bem como compreender o motivo e as expectativas que justificassem a inscrição no curso.

Durante o curso, o registro de depoimentos e a interação também foram considerados como instrumentos de observação. Ao término do curso, o questionário de autoavaliação compõe o posicionamento individual que sustenta as inferências apresentadas no estudo, uma vez que pretende-se demonstrar possíveis relações entre as narrativas da pesquisadora, os estudos informais e o experimento formativo: o curso de extensão como argumentos propositivos que coadunam numa orientação autorregulada para afiliação e adesão às TD pelos professores envolvidos no processo formativo.

5.3.2.1 Trilhas percorridas para a realização do experimento formativo

O experimento formativo é aqui tomado como procedimento para observar as novas estruturas que emergem da organização de uma orientação didático-pedagógica sistematizada para o desenvolvimento de aprendizagens que tribuam na apropriação do novo conceito.

Nesse estudo, o experimento foi utilizado para promover mudanças nas práticas pedagógicas de docentes, bem como se constituiu como um dos resultados para o processo de afiliação e adesão às TD (DAVIDOV, 1988; LIBÂNEO, 2007).

A escolha de um experimento formativo objetivou validar experiências, práticas e conhecimentos relevantes no processo de afiliação às TD, por meio de orientações didático-pedagógicas sistematizadas necessárias para o uso das TD em sala de aula, por professores, compreendendo que este auxilia

[...] aquele que aprende, a assimilar conhecimentos (conceitos-habilidades-hábitos) e valores, de modo que esses possam desenvolver ações mentais com a finalidade de dominar e utilizar conceitos como vias para resolver diferentes situações de seu cotidiano, com a consciência do passo a passo da utilização dessas ações durante o processo (CARVALHO, 2016, p. 146).

Essa assimilação, conforme Carvalho (2016), é considerada muito relevante na atividade docente, uma vez que situações diversas surgem no cotidiano da atividade educativa. No que se refere ao experimento formativo para afiliação e adesão às TD em sala de aula, ações mentais são refletidas nas inferências, interpretações, conhecimentos e práticas desenvolvidas na atividade docente, de forma a utilizá-las com consciência em situações de ensino-aprendizagem.

O Curso de extensão caracterizou-se como experimento formativo, organizado enquanto objeto de estudo para validação das experiências e conhecimentos construídos no meu desenvolvimento profissional, sendo relevante destacar as atividades de docência junto a professores da instituição, professores/estudantes⁶⁸ da rede pública de ensino do RN e estudantes das licenciaturas nas disciplinas de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC; Letramento Digital e Fundamentos de Educação a Distância – FEAD, na instituição.

A trilha percorrida nesta pesquisa envolve três momentos⁶⁹ integrados como uma unidade que coaduna para a afiliação em TD, unidade inspirada em Coulon (2008) para explicar a passagem do estudante da educação básica para o ensino superior num processo que inicia no tempo de estranhamento ao tempo de afiliação as regras, códigos, linguagens e

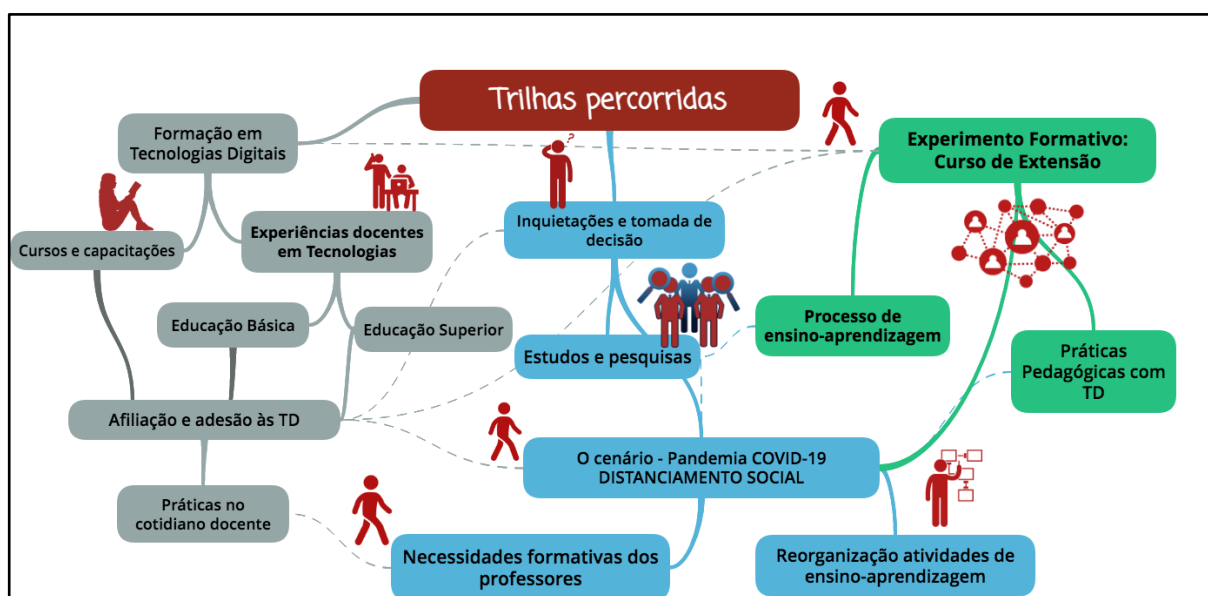
⁶⁸ Termo atribuído nesta pesquisa aos professores da rede de ensino do RN em situação de estudantes quando participam dos cursos de formação, seja em formato de extensão, graduação ou pós-graduação ofertados pela instituição.

⁶⁹ Os momentos estão representados na Figura 10 em cores específicas. Ao optar por uma estrutura integrada, a pretensão é que os leitores compreendam o percurso como uma trilha necessária no processo para a afiliação às Tecnologias Digitais em sala de aula: (Formação, experiências práticas, inquietações que impulsionam adaptações e transformações como a capacidade de ampliar estratégias e campo de aplicação).

práticas comuns nas rotinas universitárias. A Figura 17 representa o percurso trilhado que culminou no experimento formativo, sendo o processo de Formação em Tecnologias da pesquisadora um meio de observação e reflexão dos procedimentos utilizados para realizar ações cotidianas da prática docente com TD.

A formação em TD já descrita na seção 2, revela aspectos da tríade enunciada neste estudo: TD compreendida como recurso pedagógico, linguagem e conhecimento inerente à profissão docente; às práticas pedagógicas reveladas nas experiências descritas em diálogo permanente entre teoria-prática refletida na atividade do professor; a formação docente, viés condutor para o desenvolvimento profissional, neste estudo, atividade integradora da tríade “que conjuga profissionalidade (aquisição e renovação do saber fazer pedagógico)”. (RAMALHO; NUÑEZ, 2014, p. 12).

Figura 17: Trilhas percorridas para realização do experimento formativo



Fonte: elaborado pela autora (2022).

A formação em tecnologias se constituiu como a primeira trilha a ser percorrida, nela experiências realizadas na Educação Básica e na Educação Superior foram contributivas para a minha afiliação às Tecnologias Digitais. Ao partilhar experiências, novas inquietações me motivaram (motivo) a pensar em estratégias didático-pedagógicas que pudessem auxiliar a prática docente, para a inserção do uso das Tecnologias Digitais como conhecimento da profissão.

Dentre essas experiências, identifiquei, na interação com professores do IFESP, algumas necessidades formativas para implementarem em suas aulas presenciais, o formato

remoto, como uma alternativa para dar continuidade às aulas, uma vez que estávamos em distanciamento social devido à pandemia ocasionada pela Covid-19.

Durante os encontros para estudo e orientações do uso da plataforma, os professores explicitavam necessidades de conhecer outros recursos digitais que contribuíssem para melhor ensinar nesse formato, pois percebiam que precisavam viabilizar outras práticas para apoio às salas virtuais e na plataforma IFESP. Organizar esse novo espaço se constituiu como desafio para a maioria dos professores, portanto, um conhecimento necessário para ensinar nesse novo contexto.

Para atender as necessidades formativas apresentadas pelos professores em momentos de interação, via videochamadas, planejamos estudos sobre o uso das TD em atividades remotas. O IFESP já disponibilizava uma plataforma (EaD/IFESP) como um Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – para apoio às atividades presenciais, embora pouco utilizada.

A partir do reconhecimento desses professores em utilizar TD em suas práticas pedagógicas, um grupo formado por dez professores solicitou que eu disponibilizasse momentos para orientá-los em relação ao uso e funcionalidades pedagógicas de algumas tecnologias digitais em atividades de ensino-aprendizagem.

Dentre os momentos de orientação, priorizamos o estudo para acesso e organização de atividades na plataforma da instituição, em acordo, os professores optaram por encontros semanais com carga horária de 8 horas, geralmente realizados às quartas e sextas-feiras.

O desenvolvimento das atividades foi efetivado por meio de videochamadas no Google Meet⁷⁰, o que possibilitou maior tempo de permanência on-line, bem como permitiu a gravação desses momentos, caso desejasse. Essas possibilidades justificam-se pelo e-mail institucional dos professores está sincronizado à conta Gmail do Google.

Durante o período de estudos, os professores avançaram e organizaram as salas virtuais conforme a oferta de disciplinas previstas no calendário acadêmico. Para envolver e estabelecer a interação com os professores, nos momentos de orientação, as atividades iniciavam a partir das necessidades individuais, observadas no diálogo estabelecido. Todos se envolviam e colaboravam apresentando suas aprendizagens como meio de socializar, compartilhar e interagir com os colegas professores. Conforme a familiaridade com os

⁷⁰ Google Meet – aplicativo que permite realizar videochamada em tempo atual, bastante utilizado na pandemia para realizar reuniões, estudos, atividades, entre outras necessidades que exigissem a presencialidade das pessoas envolvidas e/ou interessadas em participar desses eventos. O Meet está disponível no pacote de aplicativos para usuários que têm conta no Google. O IFESP tem conta/domínio como instituição de ensino, o que facilita acesso ampliado e gratuito de professores, servidores e discentes com conta cadastrada no Google.

recursos disponíveis na plataforma, alguns professores também interagiam se dispendo a ajudar em outros momentos.

O processo que envolveu atividades formativas, em cada encontro, integrou três momentos interdependentes, *necessidades formativas individuais; funcionalidade e uso do AVA*, disponível na plataforma IFESP, e *atividade mão na massa*⁷¹. Esses momentos constituíram-se como sequência das atividades formativas em cada encontro:

1º momento: *necessidades formativas individuais* – conhecer as atividades planejadas em cada disciplina a ser ministrada pelo professor, a partir da socialização, de forma a identificar sua intencionalidade pedagógica, ou seja, o que precisava o estudante conhecer e fazer para aprender, na plataforma. A socialização demandou reflexões coletivas e questionamentos sobre pensar em recursos/atividades que contribuíssem no processo de assimilação dos conhecimentos previstos pelos professores;

2º momento: *funcionalidade e uso do AVA/IFESP* – após conhecer o planejamento de cada professor, estudos e atividades foram direcionados aos recursos/atividades da plataforma. A explicação do conhecimento técnico objetivou compreender a funcionalidade e o uso da plataforma no contexto da sala de aula. Assim, optamos por explicações que permitiram aos professores organizar um passo a passo, registrado em cadernos, conforme procedimento, para consulta posterior. Geralmente, esse momento culminava com a socialização de ideias como estrutura-design da sala virtual, sequência dos temas definidos no planejamento da disciplina, justificativa para a escolha dos recursos e atividades em acordo com a intencionalidade pedagógica;

3º momento: *Mobilização de saberes* – momento em que os professores aplicaram os saberes internalizados na organização das atividades em suas respectivas disciplinas.

Concluída a etapa de apropriação da plataforma e inserção das salas virtuais, outras proposições didáticas para inserção de TD nas atividades docentes demandaram estudos e orientações, entre elas a organização da Agenda do Google, sincronizada ao aplicativo Meet, meio bastante explorado na instituição para realizar aulas síncronas, utilizando as videochamadas. Essas necessidades não demandaram inicialmente a organização de momentos específicos para orientação, pois, de forma intuitiva, a maioria dos professores foi se apropriando e se adequando conforme necessidade.

As atividades, embora informalmente, instituídas como formação, possibilitaram pensar em situações fora do campo natural⁷² da minha docência (a referida instituição). Nesse

⁷¹ Expressão atribuída às atividades práticas realizadas durante o estudo.

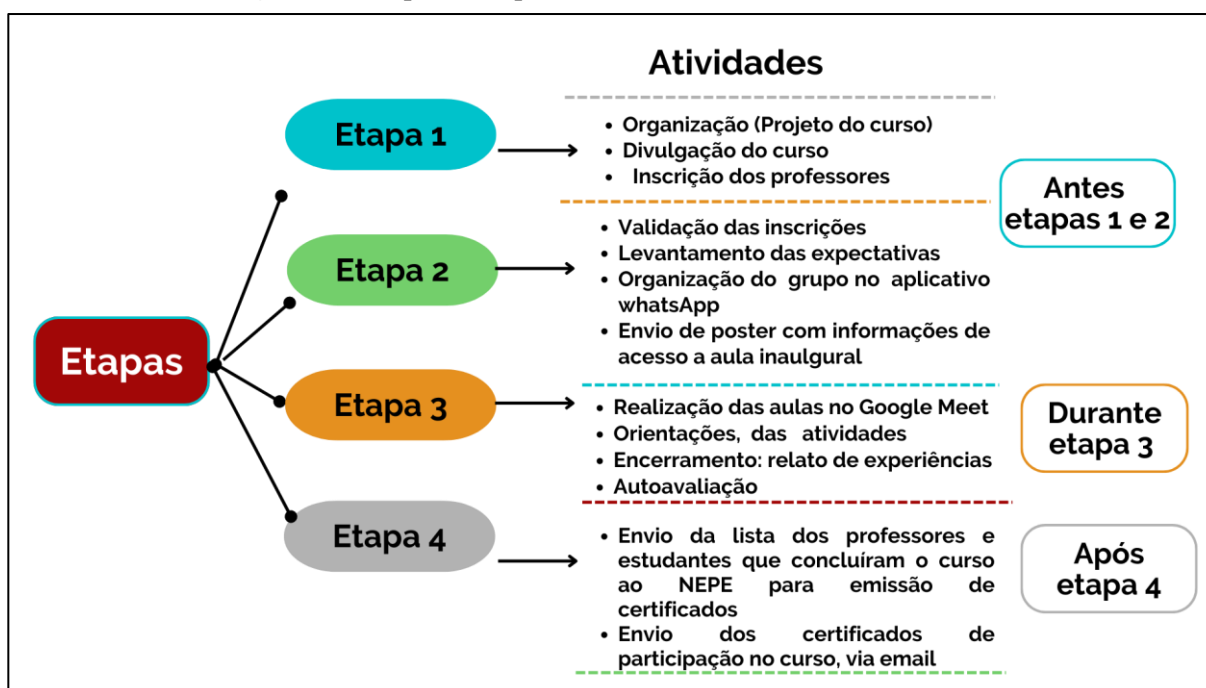
⁷² Campo cotidiano das atividades docentes nos cursos de graduação e pós-graduação.

sentido, foi organizado no formato de curso de extensão, o experimento formativo, para conhecer as necessidades formativas de outros professores, tendo como referência experiências das práticas pedagógicas presentes nas atividades do cotidiano escolar, que podem tributar no desenvolvimento de novas práticas como perspectiva de afiliação e adesão às TD em atividades de docência do professor.

5.3.2.2 Sistematização das etapas para realização do experimento formativo

A proposta para realização do experimento formativo foi sistematizada em quatro etapas, de modo a efetivar atividades no âmbito da formação de professores. As atividades que compõem cada etapa são sistematizadas na Figura 18 para facilitar a visão sistêmica que envolve as seguintes etapas: antes (proposição e organização do projeto); durante (fase de operacionalização das atividades formativas junto aos professores); após (momento para análise das aprendizagens individuais).

Figura 18: Etapas do experimento formativo – Curso de Extensão



Fonte: elaborado pela autora (2022).

O experimento formativo – (curso de extensão) organizado e ministrado em parceria com o doutorando Arandi Róbson Martins Câmara, também professor do IFESP, consolidou a parceria firmada em outros contextos de estudo, iniciados em 2019, quando nos preparávamos para a seleção de mestrado e doutorado da UFRN, na mesma linha de pesquisa: Educação,

Representações e Formação docente. A dialogicidade construída na interação e na compreensão indexical das nossas falas deram sentido ao interesse de organizar o curso de extensão e, assim, ampliar o acesso de professores e estudantes aos estudos para a inserção de uso de Tecnologias Digitais em sala de aula.

Privilegiamos na primeira etapa do experimento formativo, o planejamento do projeto do curso para submissão junto ao setor responsável pelas atividades de extensão – o Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Educação do IFESP (NEPE). Consideramos como princípio norteador na organização da proposta, o cenário pandêmico, o contexto das escolas públicas, diante da situação de distanciamento social e relação do professor com as TD em situações cotidianas na sala de aula. Aprovado o projeto, a forma escolhida como meio de comunicação para divulgação e inscrição no curso foi o aplicativo WhatsApp. A decisão justifica-se na facilidade de acesso e velocidade que informações são disseminadas por meio desse aplicativo.

A pretensão era oportunizar a participação de professores de outros municípios do estado, uma vez que o curso seria ministrado no formato on-line, utilizando videoconferências. Para facilitar o entendimento sobre a proposta do curso, organizamos um vídeo informativo⁷³ sobre o curso e o formulário on-line (elaborado no Google Forms) para inscrição de professores interessados, bem como estudantes da instituição.

Ainda nessa etapa, realizamos o levantamento das expectativas dos professores e estudantes inscritos com a intenção de conhecer as necessidades formativas de modo a adequá-las, quando possível às atividades previstas no curso.

Na segunda etapa, após validação das inscrições, foi organizado um grupo no WhatsApp envolvendo todos os inscritos para a socialização de informações, esclarecimentos, entre outras atividades específicas do curso. Nesta etapa, encaminhamos um poster com informações sobre a aula inaugural com o link para acesso e uma sugestão de regras para a comunicação no aplicativo. As regras (netquetas⁷⁴), previamente estabelecidas, foram apresentadas novamente em momento síncrono, permitindo adequações conforme sugestões coletivas.

⁷³ Acesso ao vídeo informativo do curso: <https://www.youtube.com/watch?v=eXVatOG664M>.

⁷⁴ Netiqueta (do inglês “network” e “etiquette”) é uma etiqueta que se recomenda observar na internet. A palavra pode ser considerada como uma gíria, decorrente da fusão de duas palavras: o termo inglês “net” (que significa “rede”) e o termo “etiqueta” (conjunto de normas de conduta sociais). Trata-se de um conjunto de recomendações para evitar mal-entendidos em comunicações via internet, especialmente em e-mails, chats, listas de discussão, etc. (NETQUETA, 2016).

Terceira etapa, execução do curso: as atividades iniciaram com uma palestra de abertura, tendo como convidada a Profa. Dra. Betania Leite Ramalho (UFRN). A palestra foi ministrada por meio de videoconferência, assim como as demais atividades desenvolvidas nos nove encontros seguintes. O tema da palestra, “O papel da linguagem digital na aprendizagem e desenvolvimento do estudante na escola”, e a abordagem contextualizada da professora palestrante, instigaram o interesse e chamaram a atenção de todos. No encerramento, mensagens de agradecimento quanto à relevância do tema no contexto atual, formas expressas via chat do aplicativo, utilizado para a videoconferência, uma vez que foi também disponibilizado como meio de interação o chat, dispositivo que permite a transmissão de textos escritos nas videoconferências.

A carga horária do curso (40 horas) foi distribuída em encontros semanais e ministrada por meio do aplicativo Meet. Para complementar as atividades, a plataforma EaD/IFESP constituiu-se como recurso para acesso ao material de estudo, orientações, publicações das atividades, interação em fóruns e atividades colaborativas. A adequação dessa estrutura em dias de estudo, tempo e espaço, teve como finalidade, oportunizar a participação de professores em diversos municípios do Estado do RN. Para tanto, também realizamos uma consulta, no grupo do WhatsApp, sobre o horário que melhor atendia às necessidades individuais. O resultado encontrado, a partir das necessidades individuais, foi a permanência no turno sugerido inicialmente, das 19h às 21h.

Embora tenha sido também disponibilizada a plataforma EaD/IFESP (ambiente referenciado em alguns momentos como AVA/IFESP), a comunicação e o compartilhamento de experiências se intensificou no grupo do WhatsApp. Semanalmente, avisos, e mensagens de esclarecimentos modalizavam a interação, que por sua vez se mantinha permanente.

Durante as aulas, professores e estudantes foram estimulados a discutir sobre os temas propostos em cada encontro e, a partir das necessidades formativas, bem como das experiências identificadas, realizava-se a exposição interativa. Em seguida, apresentavam-se os suportes digitais, em diálogo com a funcionalidade social que permitisse significado para o uso em sala de aula.

Os professores, semanalmente, eram convidados a reelaborar suas orientações, inicialmente denominadas de um passo a passo para conhecer e apropriar-se dos recursos tecnológicos. Cada professor, no encontro seguinte, socializava suas experiências de aprendizagens, tomava a iniciativa de orientar outros colegas, assumindo assim a autonomia no processo de ensino-aprendizagem.

A autonomia exercida na interação com colegas do curso privilegiou as experiências cotidianas de cada professor em suas práticas pedagógicas no uso das TD. A dinamicidade nas interações foi potencializada de modo a aproximar o universo de experiências do senso comum, verbalizadas nas falas, para ressignificar experiências, adequando-as aos novos conhecimentos, as linguagens digitais, bem como ao uso consciente das TD enquanto suporte para o ensino-aprendizagem.

Para incentivar a participação nas atividades propostas, a metodologia adotada foi baseada na problematização, a partir de situações que refletiam realidades identificadas nas expectativas apresentadas, no formulário de inscrição, como também nos depoimentos durante as aulas. Assim, a cada hipótese de uso explicitada nos suportes digitais, os professores e estudantes realizavam atividades e socializavam no grupo. Alguns professores ampliavam o campo de experiências, aplicando atividades em sala de aula, iniciativa que nos permitiu refletir sobre o propósito da formação para adesão das TD no cotidiano escolar.

Na atividade de encerramento, encontro 10, o relato de experiência dos professores e estudantes foi mediatizado numa roda de conversa de forma a envolver todos e promover reflexões mais amplas para a adesão às TD no fazer docente. Como etapa conclusiva, orientamos, a realização da atividade final – a autoavaliação das aprendizagens, quando foi estabelecido, em acordo, o envio das respostas no prazo de quatro dias. Para efetivação da atividade, o formulário on-line foi compartilhado no grupo do WhatsApp, de forma a agilizar o tempo de resposta, pois a maioria considerou o acesso mais prático e, conseqüentemente, viável. Dos 30 professores e estudantes que permaneceram no curso, apenas dois não responderam o formulário de autoavaliação das aprendizagens.

Encerrado o período para envio de respostas do formulário, iniciou-se o tratamento dos dados, utilizando a organização de gráficos e planilhas gerados no próprio formulário on-line (google forms).

A quarta etapa constituiu-se na organização da lista dos professores e estudantes que concluíram o curso para envio ao NEPE, setor responsável pela emissão dos certificados de participação. Concluída essa atividade, os certificados foram enviados via e-mail pelo coordenador do curso.

5.3.2.3 Terceira etapa: organização de uma orientação autorregulada para o processo de afiliação e adesão às TD

Nessa etapa da pesquisa, visou-se a reelaboração de uma orientação autorregulada para afiliação e adesão às TD. Inicialmente, organizamos um novo significado para afiliação, no âmbito das TD inspirada nas ideias de Coulon (2008, 2017), na intenção de sistematizar orientações que resultem das aprendizagens que tributam em práticas presentes nas rotinas realizadas de forma consciente.

Coulon (2008) acredita no acompanhamento sistematizado que ajude o estudante recém-chegado à universidade, adquirir o novo status, momento explicado por Vigotsky (2005) como desenvolvimento próximo, quando o estudante ainda não sabe e não consegue aprender sozinho.

Coulon (2008) descreve a progressiva fase de adaptação que o estudante precisa para aprender os rudimentos do ofício do estudante universitário. O autor supõe a elaboração de estratégias⁷⁵ para atender as exigências acadêmicas (conteúdos intelectuais, códigos, regras institucionais, práticas). Nesse viés, Leontiev (1985) explica como “atividade consciente motivada e orientada conforme os objetivos que persegue e o produto ideal a que propõe” (NÚÑEZ, 2009, p. 66)

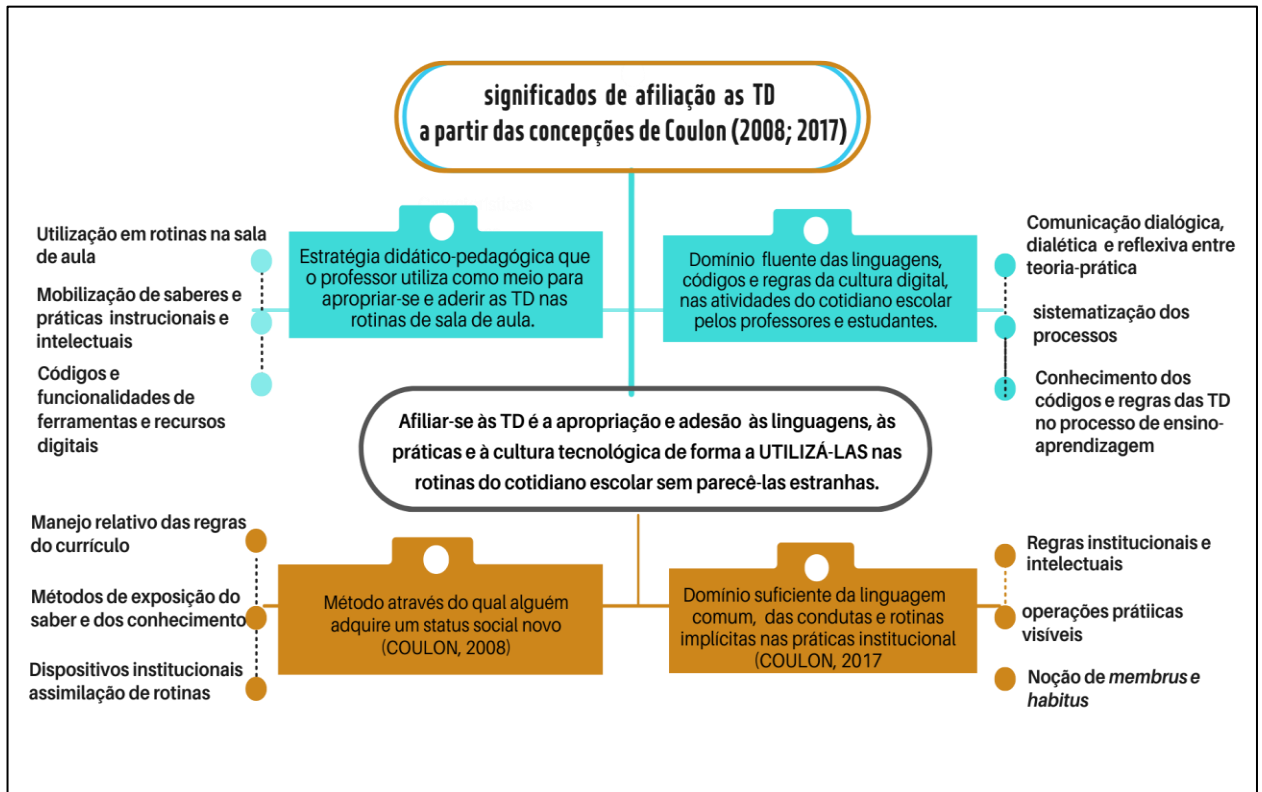
Os fatores que marcam a afiliação se expressam nos indicadores institucionais e intelectuais identificados por Coulon (2008) a partir de um diário de afiliação em que os estudantes registram seu cotidiano na universidade. A interpretação e adaptação refletem a contínua progressão das aprendizagens institucionais e intelectuais necessárias para o estudante adquirir o status social novo. O novo representa a internalização dos “processos de afiliação que podemos também interpretá-los quando o estudante é capaz de mostrar que ele a possui” (COULON, 2008, p. 41).

A inspiração à teoria de Galperin é refletida, também, nos processos de afiliação na capacidade de autorregulação das aprendizagens em diálogo com os tempos correspondentes definidos e acompanhados por Coulon (2008) junto aos estudantes universitários, objeto de pesquisa para a tese que tributa nas aprendizagens que são reveladas na conduta do novo status adquirido ao ingressar na universidade.

Esse novo significado expressa, na Figura 19, o conjunto de atividades integradoras para a noção de afiliação às TD, dentre as quais a comunicação dialógica e dialética são aspectos estruturantes na mobilização de saberes e práticas presentes nas rotinas do cotidiano docente.

⁷⁵ A palavra estratégia é usada por Coulon (2008, p. 156) para expressar “um conjunto de pensamentos e de ações de que uma pessoa lança mão quando ela tem de enfrentar uma situação problemática”.

Figura 19: Sistematização do significado de afiliação às TD



Fonte: elaborada pela autora, com base nas concepções de Coulon (2008, 2017).

A necessidade de elaborar um novo significado para afiliação parte do interesse em explicar as etapas que compõem o percurso metodológico deste estudo, bem como a abordagem interacionista que o autor utiliza para trazer o significado de afiliação. Esta é compreendida por Coulon (2008, 2017) como uma das condições para a permanência do estudante na universidade.

Assim, primeiro organizamos um novo significado para afiliar-se às TD, nos inspirando nas ideias de Coulon (2008, 2017), nas experiências da autora e na Teoria histórico-cultural à luz de ideias de Vigotsky (2005), de Leontiev (1988) e Galperin (1978). Esse novo significado expresso na Figura 19 traz palavras-chave que nos levam a considerar e incluir linguagem, rotinas, uso domínio, apropriação como percurso metodológico imprescindível para a afiliação e adesão às TD nas atividades docentes.

O novo significado construído para o objeto de conhecimento – afiliar-se às TD foi utilizado para organizar orientações sistematizadas que auxiliem no planejamento de ações, atividades para compreensão do novo conhecimento que se efetiva na autorregulação das aprendizagens observadas, conforme organizado no Quadro 7.

Quadro 7: Orientação autorregulada com foco no objeto de conhecimento – afiliar-se

Significado do objeto de conhecimento Afiliar-se	Ações para internalização do objeto de conhecimento	Atividades de estudo para realização das ações	Autorregulação das aprendizagens
Afiliar-se às TD é apropriar-se das linguagens, das práticas sociais e culturais tecnológica de forma a UTILIZÁ-LAS nas rotinas do cotidiano escolar sem que pareçam estranhas.	Conhecer as linguagens, as práticas sociais e culturais de uso das tecnologias digitais em atividades docentes.	Estimular professores a externalizar suas experiências com TD no cotidiano; Socializar concepções teóricas sobre TD na educação; Apresentar situações de uso das TD na atividade docente.	As linguagens e práticas expressam os conhecimentos das TD apresentados? Explicite:
	Registrar as rotinas de situações de uso das TD como metodologia de afiliação na atividade docente;	Orientar a elaboração de um diário de registros das aprendizagens para uso das TD na atividade docente.	Os registros das situações de uso das TD seguem as rotinas sugeridas na orientação durante o estudo? Externalize os registros
	Sistematizar orientações de uso das TD para a afiliação na atividade docente. Comunicar os processos formativos das aprendizagens sobre TD na atividade docente.	Solicitar a elaboração uma orientação autorregulada para o uso das TD na atividade docente; Convidar para a socialização da orientação autorregulada; Orientar a elaboração de uma atividade com uso de TD para aplicar em sala de aula. Convidar para a socialização de suas aprendizagens utilizando as TD em sua atividade docente.	A sistematização da orientação permite a compreensão do uso das TD na atividade docente? Exemplifique: A comunicação permitiu a externalização de conhecimentos prévios sobre TD no seu cotidiano? Relate esses conhecimentos: Como você aprende novos conhecimentos? O que você precisa para aprender os novos conhecimentos?

Continua

Significado do objeto de conhecimento Afiliação-se	Ações para internalização do objeto de conhecimento	Atividades de estudo para realização das ações	Autorregulação das aprendizagens
			<p>Relate esses conhecimentos:</p> <p>Como você aprende novos conhecimentos?</p> <p>O que você precisa para aprender os novos conhecimentos?</p> <p>O que você aprendeu durante o estudo sobre o uso das TD na atividade docente? Compare com os conhecimentos anteriores.</p> <p>Como você aprendeu esses novos conhecimentos?</p> <p>O que você fará com os novos conhecimentos sobre o uso das TD na atividade docente?</p>

Fonte: elaborado pela autora, inspirada nas ideias de Coulon (2008), Galperin (1978), Leontiev (1988), Carvalho e Lira (2021).

A orientação autorregulada (Quadro 7), modelo elaborado para planejar conhecimentos e práticas necessárias no processo de afiliação e adesão às TD, é, neste estudo, um meio para compreender as aprendizagens (ou autorregulação), de modo que seja utilizada pelo professor para aprender e ensinar. No experimento formativo, o modelo da orientação autorregulada foi apresentado em videoaulas, intituladas de tutoriais. Para facilitar o processo de assimilação, cada professor reelaborava as orientações que lhe permitiam melhor aprender a conhecer e utilizar recursos tecnológicos digitais apresentados no curso de extensão, para, em seguida, organizar atividade a ser desenvolvida em sala de aula, junto aos estudantes.

5.3.5 Procedimentos metodológicos

Neste espaço, apresentamos os procedimentos metodológicos da pesquisa delineando os procedimentos metodológicos que se ancora no processo de afiliação da pesquisadora, no

tocante ao caminho trilhado a partir do uso das tecnologias em suas práticas pedagógicas. Para elaboração dos instrumentos de coleta de dados, foi realizado um plano de investigação, conforme o Quadro 8, o que permitiu observar a coerência entre os objetivos propostos na pesquisa e como respondê-los.

Quadro 8: Procedimentos metodológicos

Objetivos específicos	Instrumentos de coleta de dados	Categorias de análise
Revelar práticas do cotidiano docente que favorecem experiências de aprendizagens necessárias ao processo de afiliação às TD, contribuindo para escolhas didático-pedagógicas em seus projetos educativos.	<p>Narrativa do percurso formativo da pesquisadora para afiliação às TDIC (registros pessoais);</p> <p>Diálogos informais junto aos professores do IFESP (videoconferências no Google Meet, Chats e Aplicativo WhatsApp);</p> <p>Experimento formativo – Curso: o uso dos gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula (<i>Google Meet, Chats, Aplicativo WhatsApp e Plataforma EaD/IFESP</i>);</p>	Contribuições e possibilidades de inserção das TD na prática docente.
Categorizar e analisar experiências em TD transformadoras de práticas didático-pedagógicas de docentes no processo de ensino-aprendizagem.	<p>Atividades realizadas nos estudos informais e no curso de extensão Google Meet, Chats, Aplicativo WhatsApp e Plataforma EaD/IFESP)</p> <p>Questionários de autoavaliação e depoimentos dos professores em situações de aprendizagens (Google Forms).</p>	Experiências implementadas e/ou compartilhadas com colegas da profissão.
Sistematizar orientações que tributam na afiliação e adesão de professores às TD em suas atividades didático-pedagógicas.	Apresentação de uma orientação autorregulada (tutoriais organizados em vídeos e quadro modelo da orientação autorregulada)	Metodologias e estratégias didático-pedagógicas contributivas para a inserção e uso das TD nas atividades docentes.

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Após identificar as estratégias didático-pedagógicas que potencializam o uso das TD no processo de ensino-aprendizagem de professores, foi delineado o experimento formativo, Esse experimento formativo foi a via que, sobretudo, buscou estudar que estratégias didático-

pedagógicas contribuem para a afiliação de professores às TDIC com base em diferentes formas de aprendizagens.

Nesse sentido, o experimento formativo para o desenvolvimento metodológico da pesquisa se deu mediante orientação autorregulada para o uso de recursos tecnológicos, considerando o processo de reelaboração/reestruturação/atualização do objeto de estudo, os sujeitos de pesquisa e como esses são capazes interagir e desenvolver atividades que lhes permitam transformar suas práticas utilizando as TDIC.

6 INFORMAÇÕES COLETADAS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Cortar o arame farpado dos territórios e disciplinas, dos tempos e discursos, é a condição para compartilhar, e fecundar mutuamente, todos os saberes, da informação, do conhecimento e da experiência das pessoas; e também as culturas com todas as suas linguagens, orais, visuais, sonoras, escritas, analógicas e digitais.

Jesús Martín-Barbero

Nesta seção, apresentam-se as informações coletadas e a análise dos resultados do Curso de Extensão “O uso dos gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula”, com o objetivo de conhecer experiências formativas que tributem para a afiliação e a adesão de professores às TD, por meio de orientações por etapas autorreguladas que ressignifiquem novas práticas instituídas no cotidiano docente de modo a incluí-las como conhecimento inerente a sua profissão.

Os dados foram organizados em tabelas, quadros e gráficos e analisados à luz da matriz epistêmica estabelecida.

6.1 PERFIL DOS PROFESSORES NO EXPERIMENTO FORMATIVO: CURSO DE EXTENSÃO

Para caracterização dos sujeitos de pesquisa, solicitamos no momento da inscrição que disponibilizassem informações que nos permitissem organizar o perfil de professores que exercem atividades na Educação Básica, nesse experimento. Isso de acordo com o formulário on-line disponibilizado em mensagens via aplicativo WhatsApp, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Perfil dos professores do curso de extensão: “O uso dos gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula”

GÊNERO ⁷⁶		IDADE/ANOS ⁷⁷					NÍVEL DE ⁷⁸ ESCOLARIDADE		
<i>F</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>EM</i>	<i>GRA</i>	<i>PÓS</i>
25	4	2	4	13	9	1	4	5	20

Fonte: elaborada pela autora (2022).

As principais características elencadas para organizar o perfil dos sujeitos de pesquisa privilegiaram os aspectos pessoais (gênero e idade) e acadêmicos no experimento formativo: Curso de extensão. Observamos o gênero feminino com número elevado, em média 86% dos professores, percentual identificado nos professores integrantes dos estudos informais (80%). Esse aspecto é compreendido a partir da história da expansão do ensino público no Brasil, no final do século XIX, com o início da presença de mulheres no quadro de professores públicos em várias províncias, antes apenas professores (homens) poderiam oficialmente ministrar aulas em escolas públicas (VIANNA, 2001).

A partir desse período, a presença feminina vai se ampliando e, conforme dados registrados no primeiro Censo do Professor, em 1997, o perfil do magistério da Educação Básica no Brasil passa a ser representado por 85,7 de mulheres (INEP/MEC, 1997).

Dez anos após a realização do primeiro Censo do Professor da Educação Básica, a contínua predominância do público feminino, mantém-se expressiva de acordo com os dados informados no Censo Escolar da Educação Básica de 2007. Os dados revelam 91% de professoras no exercício da docência, em Creches, Pré-Escola e Ensino Fundamental – Anos Iniciais, a presença masculina torna-se mais expressiva apenas no nível de Ensino Médio, Educação Profissional, com 53,3% de participação (INEP/MEC, 2009).

Quanto à idade dos professores que exercem atividades na Educação Básica, sujeitos de pesquisa, em média 86,3% têm mais de 31 anos e, 13,7% têm menos de 30 anos de idade. Comparando com o contexto, a partir do primeiro Censo do Professor (1997), quando a média nacional apresentava idade de 36 anos, bem como o estudo exploratório do professor brasileiro, com base no Censo Escolar de 2007, a idade média 38 anos mantém-se próxima da média revelada em 1997. A frequência repetida entre o intervalo de idade no estudo

⁷⁶ Informações dos dados que compõem a tabela na coluna GÊNERO: F= feminino; M= Masculino.

⁷⁷ Informações dos dados que compõem a tabela na coluna IDADE, organizada em intervalos, sendo: **A** = 20 a 30 anos; **B** = 31 a 40 anos; **C** = 41 a 50 anos; **D** = 51 a 60 anos; **E** = mais de 60 anos.

⁷⁸ Informações dos dados que compõem a tabela na coluna NÍVEL DE ESCOLARIDADE: **EM** = Ensino Médio; **GRA** = Graduação; **PÓS** = Pós-graduação.

exploratório, varia em intervalo de 28 a 42 anos. No intervalo observado nos sujeitos de pesquisa, essa frequência se revela entre 41 a 51 anos.

Esse intervalo representa a permanência do professor na atividade docente para a garantia do direito à aposentadoria, conforme as novas regras instituídas na Emenda Constitucional nº 103/19:

§ 5º Os ocupantes do cargo de professor terão idade mínima reduzida em 5 (cinco) anos em relação às idades decorrentes da aplicação do disposto no inciso III do § 1º, desde que comprovem tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio fixado em lei complementar do respectivo ente federativo (BRASIL, 2019).

Essa alteração estabelece novos critérios de idade e tempo efetivo no exercício da atividade docente na Educação Básica, incluindo 57 anos de idade, se feminino, e tempo de contribuição e permanência em funções de magistério de no mínimo 25 anos (BRASIL, 2019).

Em relação à escolaridade adequada de professores para exercer atividades do magistério da Educação Básica, a LDB nº 9.394/96, Art. 62 estabelece a formação mínima de ensino superior. Comparando com os resultados obtidos nas respostas dos professores, em média 86,2% têm graduação e/ou pós-graduação. A média nacional nos períodos tomados nessa análise são: 48,6% dos professores com ensino superior e/ou pós-graduação, conforme Censo do Professor (1997). No Censo Escolar de 2007, esse percentual amplia para 61,7% dos professores com ensino superior e/ou pós-graduação.

Os 13,8% que responderam escolaridade concluída em Ensino Médio representam estudantes de licenciaturas que participaram do curso de extensão e exercem atividades docentes na Educação Infantil, sendo seus contratos vinculados a estágios remunerados.

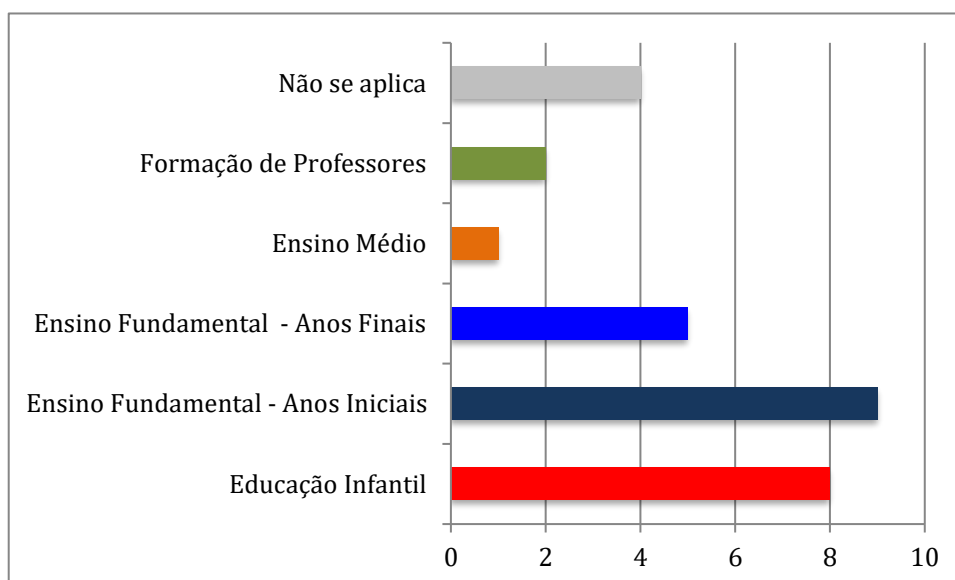
A análise dos dados que tratam do nível de escolaridade do professor, como requisito necessário ao exercício da docência, converge para o movimento da formação inicial e continuada na perspectiva de refletir como melhor preparar esses profissionais “segundo as exigências sociais e do mercado de trabalho”, visto que os paradigmas de mudanças dos saberes docentes deste século pressupõem constantes atualizações (RAMALHO; NÚÑEZ; GHAUTIER, 2004, p. 41).

Nesse sentido, conhecer as funções exercidas pelos professores, também foi um aspecto necessário para a aproximação das necessidades formativas, reveladas no formulário de inscrição. Essa intenção visou oportunizar experiências com TD, adequando as práticas pedagógicas, de uso das TD, de acordo com cada etapa ou nível de ensino, conforme observada no Gráfico 1, presente na subseção 6.2.

6.2 ATIVIDADE EXERCIDA NA ÁREA DA EDUCAÇÃO

No exercício do magistério, o professor estabelece em cada etapa ou nível da educação uma relação estreita com os saberes pedagógicos construídos no cotidiano da atividade docente (TARDIF, 2014). Esses saberes correspondem às estratégias adotadas pelo professor no processo de ensino-aprendizagem e, portanto, este deve proporcionar oportunidades que envolvam os estudantes conforme experiências desenvolvidas em diferentes níveis e etapas da educação. Assim, foi incluída no formulário de inscrição, uma questão direcionada à atividade principal do professor na escola.

Gráfico 1: Atividade docente exercida pelo professor



Fonte: elaborado pela autora (2021).

Identificar as principais atividades exercidas pelos professores do curso de extensão dinamizou a interação e promoveu o envolvimento nas atividades mediadas por TD. Ao conhecer etapas e níveis de ensino, constatou-se que 79% dos sujeitos de pesquisa estão no exercício da docência na Educação Básica. Observou-se também que 48% desses sujeitos são profissionais que exercem suas atividades docentes no Ensino Fundamental, sendo 31% Anos Iniciais e 17% Anos Finais. Na Educação Infantil, 28%, Ensino Médio 3%, Formação de Professores 7% e, não se aplica, 14%.

Observando o Gráfico 1, as etapas de ensino que caracterizam os sujeitos de pesquisa concentram-se na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, perfil compreendido pela

relação com atividades anteriores que impulsionaram a participação desses sujeitos – as palestras ministradas nos municípios de Parelhas e Macau. Quanto aos demais sujeitos, justifica-se a integração no curso a partir da rede de contato entre professores, efetivada no compartilhamento de informações em redes sociais.

A atividade que caracteriza “não se aplica”, foi definida considerando os estudantes da graduação, percentual que expressa a situação no momento de realização do curso.

6.3 ATIVIDADES REALIZADAS NO EXPERIMENTO FORMATIVO

Para realizarmos a análise das atividades no experimento formativo por meio das TD, inicialmente apresentaremos no Quadro 9 os encontros formativos e os suportes digitais utilizados para o processo de afiliação e adesão às TD. Em seguida, selecionamos algumas atividades elaboradas pelos professores para análise e discussão.

Quadro 9: Suportes digitais utilizados com os professores no experimento formativo (Curso de Extensão)

Encontro	Tema	Suporte Digital
1°	Aula inaugural: Gêneros discursivos e linguagens digitais na sociedade contemporânea	<i>Google Meet</i>
2°	<i>Help!</i> Uma lousa interativa na sala e aula	<i>Jamboard</i>
3°	Me conte uma história!	<i>Pixton e Canva</i>
4°	Compreendo o mundo em uma Nuvem de Palavras!	<i>WordArt</i>
5°	O que temos a compartilhar?	<i>Google Docs e</i>
6°	O que temos a compartilhar?	<i>Google Forms</i>
7°	Mural interativo: aqui cabe tudo!	<i>Padlet e Canva</i>
8°	Um cartaz para comunicar	<i>Canva</i>
9°	O desafio é?	<i>Scratch</i>
10°	Roda de conversa: Relato de experiência	Livre escolha

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Das atividades realizadas com apoio das TD, durante o experimento formativo Curso de Extensão, selecionamos quatro para explicar as orientações que permitiram aos professores aderir e utilizar em atividades fora do campo de aplicação (grupo de estudo), o ambiente do curso. Podemos, então, inferir que eles estão em processo de internalização dos novos conhecimentos, pois, de acordo com Leontiev (1988), a aprendizagem ocorre quando são disponibilizadas aos sujeitos atividades fora do limite de aplicabilidade daqueles conhecimentos estudados, ou seja, das TD. E assim ele é capaz de mobilizá-los para resolver situações em contextos diferentes, pois aprender e ensinar com recursos digitais tornou-se uma necessidade e uma realidade no enfrentamento da pandemia da Covid-19.

Conhecer como integrar às atividades escolares os recursos digitais, mediados pelo acesso à internet, foi um desafio também para professores que tinham familiaridade com as TD. O novo contexto exigia conhecimentos de recursos digitais mais interativos, que aproximassem às experiências de estudantes e professores em tempo e espaço simultâneos. Nesse sentido, com acesso à internet foi possível diversificar práticas pedagógicas de ensino-aprendizagem junto aos estudantes. Embora tenhamos consciência da segregação⁷⁹ quanto a democratização e acesso aos meios tecnológicos digitais que permitem a conectividade das pessoas em todo o mundo.

Optamos, assim, por utilizar recursos que permitiam também o acesso gratuito, foi possível desenvolver atividades que envolvessem a colaboração, troca de ideias, videoconferências, coleta de dados, pesquisas na internet e, principalmente, a imersão interativa nas aprendizagens. Das práticas desenvolvidas para afiliação e adesão às TD, selecionamos atividades realizadas que privilegiaram ações interativas em tempo síncrono e assíncrono, conforme as subseções 6.3.1 Atividade: Help! Um quadro interativo na sala de aula e, subseção 6.3.2 Atividade: Mural interativo: aqui cabe tudo!

6.3.1 Atividade: *Help!* Um quadro interativo na sala e aula

Os espaços digitais para a interatividade podem auxiliar professores e estudantes a familiarizar-se com os recursos digitais disponíveis no formato on-line, uma vez que é possível explicar gradativamente cada etapa para a internalização técnica do recurso em tempo real. Ou seja, observamos que as aprendizagens dos novos conhecimentos pelos professores ocorreram do plano social para o plano mental (VYGOTSKY, 2005), e ao mesmo tempo foram necessárias etapas para assimilar esses novos conhecimentos (GALPERIN, 1978).

Na realização das atividades experimentais, iniciamos cada etapa com orientações sobre o aplicativo *Jamboard* do Google, por ser considerado um recurso de fácil acesso e baixa complexidade para os sujeitos de pesquisa. O *Jamboard* é um quadro branco virtual que permite a interação, o compartilhamento de ideias e discussões de várias pessoas em tempo

⁷⁹ Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2019, 78,3% da população brasileira tinha acesso à internet em qualquer lugar. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794_informativo.pdf <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2021/domicilios/A4/>. Dados recentes do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), revelaram 82% dos domicílios com acesso à internet em 2021. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2021/domicilios/A4/>.

real (ao vivo), em diferentes lugares. Dispõe de suportes para produção de texto escrito: as notas autoadesivas, ferramenta caixa de texto e/ou imagens e desenhos, a ideia de associar a tela a um quadro/lousa branco

Para facilitar a compreensão, optamos por simular o uso do aplicativo a partir de experiências do contexto real, sugerindo que os professores explicassem situações cotidianas de uso da lousa branca em sala de aula, de modo que essas experiências, expressas nas linguagens orais sobre práticas comuns dos professores em sala de aula, tributassem para assimilação desse novo objeto de conhecimento (COULON, 2008, 2017).

Dessa forma, apresentamos o *Jamboard* como suporte digital de apoio à exposição interativa dos conhecimentos previstos na aula e realização de atividades propostas para o conhecimento das aprendizagens. Uma das intenções pedagógicas para a adesão ao *Jamboard* foi romper paradigmas das aulas on-line que geralmente reportamos à ideia de receptor passivo na frente de uma tela de computador ou celular. Essa realidade representa a cultura que mantém a aula centrada na informação que o professor transmite e, portanto, indica a permanência de um padrão comum das aulas em espaços físicos (VALENTE, 2018).

As figuras 18 e 19 contemplam duas das 20 atividades desenvolvidas e publicadas no quadro interativo do *Jamboard*. A intenção foi apresentar situações de aprendizagens interativas, em tempo real, a distância. Com base nas orientações estabelecidas para a realização da atividade, os sujeitos de pesquisa deveriam: definir o objeto de conhecimento – *Jamboard*; explicitar ações realizadas para a internalização (conhecimento); proposições de uso na escola (intencionalidade pedagógica).

Na atividade proposta pelo professor, a linguagem escrita e o instrumento técnico (*Jamboard*) são mediados por ações interativas que visam a internalização de conceitos que lhes permitam resolver problemas diversos (VIGOTSKY, 1989), conforme representada na Figura 20.

Figura 20: Atividades realizadas pelos professores utilizando o *Jamboard*

Atividade proposta para uso do quadro interativo: Jamboard

O que podemos ensinar e aprender utilizando o quadro interativo?

Atividades realizadas pelos professores e socializadas no quadro interativo

Quadro interativo na administração das rotinas escolares

Professores trabalham em Natal de forma particular na Educação.

Utilizando o quadro interativo JAMBOARD nas atividades administrativas da escola para tomar decisões.

Rotinas administrativas são processos que acontecem de forma sistemática e que contribuem para a atividade fim de uma organização.

Escolher usar as tecnologias educacionais como fio condutor para mediar as atividades da escola, das rotinas administrativas é uma alternativa. Aqui vamos usar o JAM.

ADMINISTRAÇÃO

Outra sugestão de uso do quadro interativo: usar para organizar a agenda da escola, por exemplo num evento comemorativo cada um apresenta sugestões e depois decidem juntos.

Essa forma nesse momento de Pandemia é o ideal porque mesmo ficando sem ir a escola, podemos contribuir. Sem tecnologia torna-se inviável de acontecer.

Continuando a ideia, todos apresentam sugestões e coletivamente se elega a que é melhor para o momento.

O Jamboard é um quadro interativo que ajuda e torna as atividades da escola transparente. Todos podem contribuir e divulgar suas atividades e sugestões.

A proposta para essa atividade é semanalmente cada servidor da escola socializar suas tarefas e também ajudar os colegas apresentando sugestões.

Sozinho é difícil

No coletivo fica fácil

Fonte: elaborado pela autora a partir das atividades realizadas pelos professores (2021).

A atividade desenvolvida pelo professor revela a intencionalidade de compreender e acompanhar a rotina da escola, a proposição é tornar as atividades do cotidiano escolar participativas e transparentes. Ao indicar a sugestão de contribuições entre os sujeitos da escola, efetiva-se a funcionalidade social do aplicativo. O meio escolhido de participar e interagir nas atividades escolares indica uma textura dialógica⁸⁰ que se expressa na fala escrita nas notas autoadesivas, imagens e formas que compõem o quadro interativo. O quadro interativo (*Jamboard*) utilizado nessa atividade privilegia a interação como ponte, pois “falar não é somente servir de uma língua, mas pôr um mundo em comum, fazê-lo lugar de encontro” (MARTIN-BARBERO, 2021, p. 30).

Tomando como lugar de fala o aplicativo *Jamboard* e as falas registradas nos escritos, percebemos a possibilidade de desenvolver novas práticas interativas em sala de aula. O exercício da oralidade integra-se à comunicação escrita que exige, nesse caso, a materialização da subjetividade por meio da objetividade e clareza, uma vez que cada escrita passa a ser interpretada na ação conjunta conforme a intencionalidade estabelecida para a participação no quadro interativo, exemplificado na Figura 21.

⁸⁰ Compreendida no texto pela relação comunicativa de reciprocidade que une experiências expressas na fala escrita de cada sujeito.

Figura 21: O quadro interativo em diferentes atividades

Atividade proposta para uso do quadro interativo: Jamboard

O que podemos ensinar e aprender utilizando o quadro interativo?

Atividades realizadas pelos professores e socializadas no quadro interativo

Atividade explicativa Conhecendo o JAM

O Jamboard é um quadro branco digital/lousa interativa do Google que permite o trabalho colaborativo online, possibilita escrever textos, fazer desenhos, inserir imagens e compartilhar.

O Jamboard serve para planejar atividades, apresentar conteúdos e salvar trabalhos nas nuvens.

Pode mudar o nome, fazer download e cópia, guardar frame como imagem e remover.

Que Memes são aqueles que mostram um personagem famoso com uma expressão engraçada? Qual é o nome deles? Qual é o significado deles?

O que é Memes? Memes é um termo grego que significa imitação.

Podemos realizar diversas atividades usando o aplicativo Jamboard. Exemplo: Apresentar uma aula e orientar a interação do estudante em tempo real, mesmo distante.

A participação do aluno na atividade pode ser realizada em dois formatos: em tempo real ou encaminhada por link. Porém, o professor tem acesso imediato, em ambas opções.

Atividade desenvolvida: Trabalhar com o gênero textual humorístico - MEMES

Então, o Jamboard dá inúmeras opções de ensinar e aprender para quem busca inovar na educação remota.

Um quadro branco digital
Uma ferramenta do Google
possibilita
trabalhar online
compartilhar
colaborar
em tempo real
em qualquer lugar
e em qualquer momento
possibilita
trabalhar online
compartilhar
colaborar
em tempo real
em qualquer lugar
e em qualquer momento

Enviar frame como imagem
Mudar o nome
Baixar imagens
Criar textos
Fazer desenhos
Inserir imagens
Inserir vídeos
Inserir áudio
Inserir links
Inserir imagens
Inserir vídeos
Inserir áudio
Inserir links

Enviar frame como imagem
Mudar o nome
Baixar imagens
Criar textos
Fazer desenhos
Inserir imagens
Inserir vídeos
Inserir áudio
Inserir links

Fonte: elaborado pela autora a partir das atividades realizadas no Curso de Extensão (2021).

Os resultados de uso do quadro interativo *Jamboard* revelados na Figura 21 indicam duas situações de atividades organizadas por duas professoras, inclusive partilharam o mesmo quadro para sistematizar suas produções. A primeira desenvolveu uma atividade com o objetivo de explicar a definição e o uso do quadro interativo *Jamboard* em situações de ensino-aprendizagem; a segunda professora potencializou o quadro enquanto suporte digital para motivar a interação dos estudantes, inclusive destacando duas situações para a participação em tempos síncrono e assíncrono. Inferimos que a professora, mesmo intuitivamente, percebeu a importância de uma atividade que propiciasse aos estudantes criarem o motivo para resolver a atividade proposta (LEONTIEV, 2001).

Na dinamicidade estabelecida na e para a interação virtual (síncrona ou assíncrona), a cultura cotidiana da presencialidade navega sobretudo em cadeias desterritorizadas que apontam uma nova relação entre professores, estudantes, currículo e novas metodologias, ressignificando os tempos e espaços escolares diante das interfaces digitais (ALMEIDA, 2013)

Em diálogo com as interfaces digitais evidenciadas nas atividades propostas pelos professores, no Curso de extensão, tomamos como prática reflexiva as atividades que indicam novas metodologias de ensino-aprendizagem expressas nas inspirações de atividades

apresentadas, pelos professores como internalização de uso do *Jamboard* em sala de aula, a partir das abordagens explicitadas:

O Jam ajuda a assimilar conceitos, uma vez que posso inserir imagens em diversos formatos e situações. A criança visualiza tudo que é elaborado em tempo real, ou seja, posso ir construindo conceitos e inserindo elementos visuais que ajudem a criança compreender com mais facilidade porque o conceito não se apresenta apenas na palavra escrita, mas na imagem também (Profa. Maria).

Como prática e metodologia, a professora reconhece nesse suporte situações diferentes que facilitam as aprendizagens, pois ela reconhece a importância de outros elementos que constituem o aplicativo *Jamboard* no processo de ensino-aprendizagem. Ou seja, a professora compreende que ao organizar processos interativos com TD, os estudantes também assumem funções diversas, os quais destacamos como “produtores e consumidores de informação” (MORAN, 2013, p. 14).

A adesão ao quadro interativo *Jamboard* efetiva a relação pedagógica das TD nas atividades escolares, pois permite que os ambientes formais de ensino-aprendizagem combinem presencialidade e virtualidade ao mesmo tempo. Isso exige do professor o desenvolvimento de atividades diferenciadas, que potencializem a curiosidade, a colaboração e o interesse em aprender continuamente, conforme evidenciamos na atividade da professora Tê.

As etapas estruturadas na atividade previam inicialmente o estudo teórico de um tema abordado em sala de aula. Encaminhado o texto para leitura, todos os estudantes deveriam elaborar, após a leitura, perguntas que gostariam de fazer à autora do texto. A utilização do quadro interativo foi o suporte escolhido pela professora para registro e socialização das perguntas. Para tanto, foi orientado que utilizassem como suporte digital, as notas autoadesivas na mediação entre estudante e pergunta. Os estudantes também foram orientados a registrar seu nome junto à pergunta para facilitar a identificação de cada um.

Nessa atividade, a professora privilegiou a interação como meio impulsionador do debate, uma vez que todos, ao terem acesso às perguntas elaboradas pelos colegas, poderiam perceber aproximações nos questionamentos expostos no quadro. A possibilidade de os estudantes expressarem e tornarem suas ideias e pensamentos visíveis pode convergir na relação que estes fazem com os saberes internalizados, pois todos (professores e estudantes) comunicam-se, debatem de forma descentralizadas, coletiva e colaborativa no quadro interativo (MORAN, 2013).

6.3.2 Atividade: Mural interativo: aqui cabe tudo!

A continuidade de atividades com TD que aproximem experiências interativas e colaborativas no formato on-line nos permitiu refletir sobre novas proposições pedagógicas que sinalizam “profundas mudanças na forma de organizar o ensino” (KENSKI, 2008, p. 44)

Para a autora, em um mundo mediado por tecnologias digitais, as escolas físicas são também virtuais, as formas híbridas e interativas integradas a diferentes tipos de aparelhos/instrumentos tecnológicos transformam as salas de aula em redes, ampliando as práticas de ensino-aprendizagem (KENSKI, 2008).

Assim, na intenção de manter ativa a interação e a colaboração no Curso de Extensão, escolhemos o recurso digital *Padlet* para organizar processos colaborativos autorregulados que contribuíssem na internalização das ações necessárias para a afiliação e adesão às TD. Atualmente, “é impossível pensar que todas as atividades educativas previstas ocorram exclusivamente no espaço da escola, na sala de aula, diante de um professor” (KENSKI, 2008, p. 71).

A proposição apresentada iniciou com perguntas que reportavam ao uso de tecnologias digitais comuns no cotidiano dos sujeitos pesquisados. A partir das interações, incluímos outras tecnologias, ocasião também usada para explicar a atividade e o suporte digital a ser utilizado por todos – o *Padlet*.

O *Padlet*⁸¹ é uma ferramenta virtual on-line que permite a interação e a colaboração de várias pessoas. A estrutura básica da ferramenta permite a organização de murais/quadros virtuais. No mural interativo do *Padlet*, é possível registrar ideias, compartilhar informações em diferentes formatos multimídia (vídeo, texto, imagem, áudio, hiperlinks). Uma das funcionalidades desse recurso na sala de aula é a possibilidade de colaboração e interação instantânea, o que favorece a ideia de movimento entre estudantes e professores, o que implica no desenvolvimento da autonomia que precisa ser instigada, pelo professor, no processo de ensino-aprendizagem, junto ao estudante. Nesse sentido, o mural possibilita experiências que envolvem “buscar o conhecimento, ter prazer em conhecer, aprender a pensar, a elaborar as informações para que possam ser aplicadas à realidade que está vivendo” (BEHRENS, 2031, p. 86).

Esclarecidas as funcionalidades do *Padlet* e o objetivo da atividade, socializamos o link para acesso ao mural, no momento síncrono do encontro 7. A escolha da tecnologia a ser

⁸¹ Disponível em: <https://padlet.com/>

respondida, no mural, ficou a critério de cada um. A colaboração dos sujeitos de pesquisa está representada na Figura 22.

Figura 22: Mural interativo para internalização de processos para a afiliação de diferentes suportes tecnológicos



Fonte: elaborado pela autora a partir das publicações dos sujeitos de pesquisa (2021).

Essa atividade, iniciada em encontro on-line, possibilitou a interação e a colaboração imediata de sujeitos que já tinham internalizado processos para utilização de suportes digitais, como: acessar links, criar conta, escrever textos em ambientes colaborativos, comentar a partir de uma publicação, inclusive, incluir na publicação outros suportes (imagens, formas, desenhos, cores e links).

A familiaridade na interação e *colaboração o-online* resulta das experiências desenvolvidas no quadro interativo do *Jamboard*, apresentado no segundo encontro do curso, inferência feita com base na assimilação rápida que os integrantes do curso expressaram, após apresentação do mural integrativo e colaborativo – *Padlet*.

No mural do *Padlet*, apresentamos como suportes tecnológicos para colaboração: a internet, mapa, relógio, carro, geladeira, celular, computador, rádio, TV e livro. Espontaneamente, cada um deveria escolher no mínimo um dos suportes e explicar as ações que precisa realizar para usá-los com consciência, conforme sua finalidade.

Dentre os suportes tecnológicos apresentados no mural, a coluna com o item internet foi a que mais se evidenciou em relação às colaborações. As orientações para acesso

priorizaram o celular enquanto ferramenta, o que nos permite inferir o espaço que as tecnologias móveis vêm ocupando na sociedade e também entre os integrantes do curso. “As tecnologias móveis abrem os horizontes do mundo, as janelas da escola para a vida, a comunicação com múltiplos grupos por finalidades independentemente de onde cada um esteja” (MORAN, 2013, p. 56).

Quanto às ações necessárias para uso da internet, a maioria tem clareza que é essencial a conectividade, ou seja, ligação entre pontos, sendo estes representados por redes que exigem mecanismos para exibir e transportar informações, denominados de navegadores. Expressões como: navegadores, acesso, conexão, wi-fi estão presentes nas escritas colaborativas no mural, mas seus significados não são explicados. Apenas compõem a sequência de etapas organizadas para orientar como funciona o suporte internet.

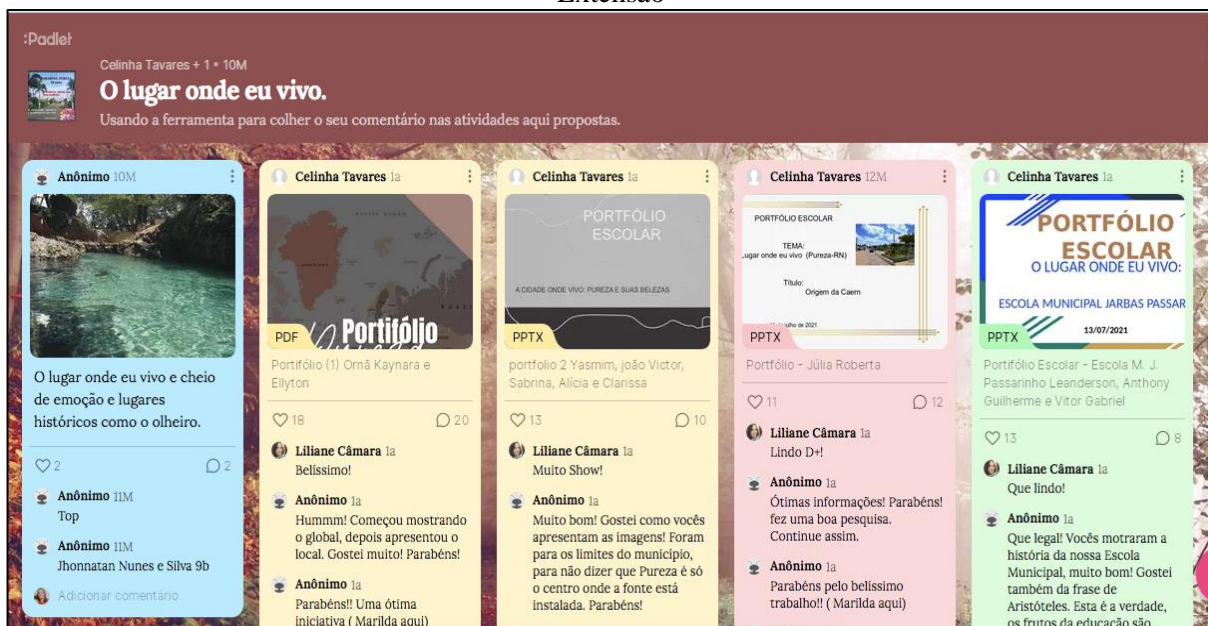
Também observamos o significado de internet associado a espaço e meio para a comunicação instantânea. Em ambas as situações, a internet representou meio para pesquisas e de acesso ao mundo. A internet então é ponte que nos permite conectividade (ligação) com diferentes espaços, e, portanto, ao integrá-la no processo de ensino-aprendizagem, potencialmente podemos: promover projetos colaborativos com pesquisas e coletas de dados on-line, desenvolver a formação profissional em formato de videoconferências, publicar experiências, comunicar e discutir em tempo real.

O olhar sistêmico estabelecido nas respostas publicadas no mural *Padlet* nos permitiu analisar a objetividade nas informações sobre um determinado tema, visto que, embora o registro representasse a experiência individual, todos tinham acesso e assim podiam complementar a partir do registro de outro colega.

Nessa perspectiva, compreendemos o mural colaborativo *Padlet* como alternativa para mudanças dos processos pedagógicos, presentes nas escolas, que ainda prioriza o “trabalho individual, competitivo e mecanicista” (BEHRENS, 2013, p. 88).

Com a visão de oportunizar experiências para além do campo individual e valorizar aprendizagens colaborativas, a Figura 23 corresponde a uma das atividades desenvolvidas por uma professora, numa turma de 9º ano do Ensino Fundamental, após nossa experiência no curso.

Figura 23: Atividade realizada no mural interativo Padlet por uma profa. integrante do Curso de Extensão



Fonte: imagem coletada do mural Padlet, elaborada pela profa. integrante do curso.

Ao observar a atividade desenvolvida pela professora junto à turma do 9º ano, foi possível reconhecer os conhecimentos internalizados sobre o mural *Padlet* como possibilidade de colaboração coletiva na organização das aprendizagens. As potencialidades do mural foram experienciadas na atividade, os estudantes colaboraram com informações sobre o tema proposto pela professora, utilizando diferentes mídias. Anexaram ao mural para comunicar informações e aprendizagens, arquivos em PDF, slides elaborados no PowerPoint e imagens.

A interação a partir das publicações de colegas também foi evidenciada nas cinco colunas do mural, validando a importância de aprender juntos. Isso implica em redimensionar continuamente as práticas pedagógicas dos professores em todos os níveis de ensino (BEHRENS, 2013). O ponto de encontro entre as atividades a partir dos suportes digitais – *Jamboard* e *Padlet*, representa a intenção de validar as orientações autorreguladas para afiliação e adesão das TD no cotidiano docente.

A reelaboração das atividades apresentadas pelos integrantes do Curso de extensão, em ambas as tecnologias digitais (*Jamboard* e *Padlet*), revelam situações em que o professor compreende o estudante como um sujeito autônomo, criativo e protagonista do seu processo de aprendizagem.

O desenho gráfico do quadro (*Jamboard*) e do mural (*Padlet*) facilitou as observações para análise das atividades estudo, bem como dos professores em situação de acompanhamento das colaborações e interações dos estudantes, conforme revelado nos

depoimentos durante os encontros. “Poder ver tudo que é produzido pelos alunos a qualquer momento, facilitou o acompanhamento das atividades porque estava tudo disponível num só lugar” (depoimento da Profa. do 9º ano).

6.4 IMPRESSÕES DOS PROFESSORES SOBRE O CURSO DE EXTENSÃO

Desenvolver e ministrar um curso a distância como alternativa para afiliação e adesão dos professores às TD, num cenário envolto de incertezas diante da emergente necessidade de continuidade das atividades pedagógicas na pandemia da Covid-19, trouxe inúmeros desafios.

Com os mais recentes recursos digitais, diversas possibilidades surgiram para diminuir a ideia de distância física e simultaneamente potencializar a proximidade entre os sujeitos, de modo a incorporá-los enquanto meio para a interação, a colaboração e disseminação da informação em diferentes espaços físicos e virtuais.

Essa realidade impõe um domínio tecnológico, sobretudo nos processos de ensino-aprendizagem, dentre outras necessidades contemporâneas, como acesso aos bens materiais – máquinas cada vez mais responsivas, estáveis e ágéis para uso. Ressalta-se, nesse ínterim, o relevante impacto da conectividade na dinamização da interação e proximidade virtual de cada sujeito com o mundo.

Nesse sentido, dentre os desafios revelados no curso de extensão, a conectividade e os recursos para acesso foram observados como limitadores no processo, pois muitos não dispunham de internet ou recursos digitais compatíveis para a realização de algumas atividades.

Embora destaquemos esses desafios, ao analisarmos a atividade de autoavaliação do integrante do curso, as respostas apresentadas revelaram as contribuições desse experimento no processo para afiliação e adesão às TD, conforme pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2: Categorias de análise em relação à autoavaliação do curso de extensão pelos professores integrantes

Categorias de análise	Respostas esperadas	Categorias reveladas	Quantitativo de respostas
Contribuições do curso para a docência	Investimento na profissionalidade	Sim	28
		Não	-
	Investimento nas aprendizagens do Estudante	Sim	18
		Não	10

Possibilidades de adesão à prática docente	Atividades de ensino (professor)	Sim	26
		Não	02
Experiência no curso que implementou em sala de aula e/ou recomendou para um colega de profissão	Atividades de aprendizagem (estudante)	Sim	19
		Não	09
	Utilização fluente de recursos digitais	Sim	26
		Não	02
Recomendação de uso	Sim	18	
	Não	10	

Fonte: elaborada pela autora (2022).

Para a análise das informações coletadas na autoavaliação, organizamos o conjunto de dados referentes às respostas em três categorias:

Contribuições do curso para a docência: a intenção primeira foi observar o reconhecimento do curso enquanto formação voltada aos conhecimentos pedagógicos necessários à atividade docente. As afirmações confirmam o esperado para a resposta, em 100% dos formulários enviados. Ao compreender a formação como um contínuo imprescindível ao desempenho do professor em suas atividades, estes consideram seus interesses como uma forma de investimento nos saberes próprios de sua profissão. “De posse desses saberes e na sua prática ele vai se constituindo os saberes, as habilidades, as competências para atuar como profissional” (RAMALHO; NÚÑEZ, 2014, p. 209).

Ainda nessa categoria, a relação que o professor estabelece no âmbito dos saberes da formação como contributivo para as aprendizagens dos estudantes, em 64% das respostas obtidas, os docentes expressam que os saberes construídos favorecem as aprendizagens dos estudantes, seguido de 36% que não mencionaram essa relação. Não identificar essa relação pode sinalizar o olhar para a formação voltada à atividade de ensinar sem estabelecer o diálogo com o aprender (inferência nossa).

Nessa perspectiva, Imbernón (2011) defende processos formativos que provoquem no professor atitudes de facilitador no processo de ensino-aprendizagem de modo que seja capaz de envolver os estudantes no seu processo de aprendizagem, tornando-os mais participativos e colaborativos. O professor “não apenas ensina como técnico infalível e sim como facilitador de aprendizagem [...]” (IMBERNÓN, 2011, p. 44);

Quanto às possibilidades de adesão às práticas docentes, 93% revelam a intenção de utilizar alguns dos aplicativos digitais nas atividades de sala de aula. Observamos também

nessa categoria de respostas que 68% associam que a adesão às TD em sala de aula pode favorecer as aprendizagens dos estudantes, enquanto 32% não expressaram em suas respostas.

O reconhecimento das TD nos processos de ensino-aprendizagem pode ser compreendido na mediação de práticas docentes que assumem o contexto da sociedade contemporânea e os avanços acelerados da mobilidade das pessoas em tempos e espaços em meio às TIC, principalmente facilidade de acesso às tecnologias móveis.

De acordo com Coll e Monereo (2010), as tecnologias móveis poderão no futuro próximo criar um novo cenário educacional em espaços da aprendizagem formal, instituições de ensino que passarão a integrá-las na mediação entre professores, conteúdos e estudantes. Para os autores, esse fenômeno pode ocorrer em processos educacionais onde existam tecnologias disponíveis e adequadas [...]” (COLL; MONEREO, 2010, p. 39).

O futuro próximo preconizado pelos autores chega com a pandemia da Covid-19, quando atividades educacionais foram concentradas em ações mediadas por TD, sobretudo a internet enquanto mecanismo para o acesso, a interação e o compartilhamento de informações junto a professores e estudantes em grande parte das instituições de ensino do mundo.

Experiência no curso que implementou em sala de aula e/ou recomendou para um colega de profissão, constituiu a terceira categoria de análise. As respostas observadas indicam que os sujeitos de pesquisa reconhecem ter se apropriado das tecnologias digitais utilizadas no curso. Conforme resultado, 93% consideram não ter dificuldades para utilizar em sala de aula.

As experiências desenvolvidas no curso que potencializaram a utilização de TD envolveram oito suportes digitais, disponibilizados em plataformas e/ou aplicativos digitais. Nota-se que esse número não corresponde às múltiplas possibilidades que as TD podem favorecer nas atividades de ensino-aprendizagem, no entanto, ao internalizar processos e funções de uso, estes podem auxiliar no desenvolvimento de novos conhecimentos e saberes que envolvem as tecnologias. “Neste momento não podemos mais identificar todas as novas tecnologias como orientadas para as mesmas finalidades e com os mesmos graus de complexidade. Múltiplas são as tecnologias e diversas são suas finalidades e funções” (KENSKI, 2012, p. 38).

A iniciativa de integrar TD em atividades educativas se confirmou também nas práticas durante o curso. Para cada suporte digital apresentado, as experiências de atividades, socializadas pelos sujeitos de pesquisa, estavam sempre direcionadas a situações de aprendizagens do cotidiano, que correspondiam: à etapa em que exercia a docência.

Oportunizar aos sujeitos de pesquisa elaborarem atividades considerando o contexto do exercício da docência foi uma estratégia adotada desde o início do curso. Compreendemos que essas experiências permitem o pensamento reflexivo a partir da situação nova, pois

Quando um profissional vê uma situação nova como elemento de seu repertório, ele tem uma maneira nova de ver e uma nova possibilidade de agir, mas a adequação e a utilidade dessa nova visão ainda deverá ser descoberta na ação. A reflexão-na-ação envolve, necessariamente, experimento (SCHÖN, 2000, p. 63).

No que concerne às práticas dos professores, a reflexão-na-ação está vinculada ao conhecimento, à metodologia de ensino, ao currículo e, conseqüentemente, à aprendizagem, sendo estas desenvolvidas para aprender a utilizar seus saberes na atividade principal – ensinar.

Assim, priorizamos no curso experiências contextualizadas da atividade profissional do docente em diálogo com situações complexas que implicassem em reflexões sobre a adesão das TD no cotidiano das atividades de ensino-aprendizagem.

Depoimentos orais, bem como aqueles registrados no formulário de autoavaliação, desvelaram a relevância das atividades reflexivas propostas no curso, sempre referenciadas a partir das experiências individuais dos sujeitos de pesquisa. Como resultado, uma nova categoria foi identificada e reconhecida por representar um modelo de formação contínua de professores: *valorização das práticas cotidianas do professor como elemento reflexivo e permanente para o desenvolvimento profissional*.

A nova categoria foi reconhecida quando os integrantes do curso expressaram suas necessidades formativas e destacada enquanto um dos critérios de indicação do curso para outros colegas de profissão.

No entendimento de Ramalho, Núñez e Gauthier (2004, p. 54), a mudança na formação do docente deve implicar na mobilização de saberes formalizados por práticas reconhecidas no seu grupo e, portanto, “representam o que produz, mobiliza e conduz saberes que lhes são próprios e [...] que faz circular entre os componentes do grupo”.

A nova categoria identificada chamou a atenção por ser expressada em dois momentos: durante o curso nas interações síncronas e, em seguida no formulário de autoavaliação aplicado após o encerramento do curso. Em ambos, foi possível identificar a relevância do reconhecimento docente nos depoimentos como critério essencial para a formação de professores.

A inclusão dessa categoria requer do professor formador a aproximação das experiências docentes em diálogo com o novo conhecimento, de forma a identificar necessidades formativas, nem sempre explícitas durante a formação, no entanto essenciais para o desenvolvimento profissional.

No entendimento de Imbernón (2011, p. 31), o processo de formação do professor deve “refletir sobre sua própria prática docente de forma que permita compreender a realidade social e a docência”.

Nessa visão, o Curso de extensão procurou contribuir de forma consistente com a formação de professores, considerando suas experiências como alternativa para ampliar as possibilidades de aprendizagens a partir do encontro de saberes que se integram à profissão docente.

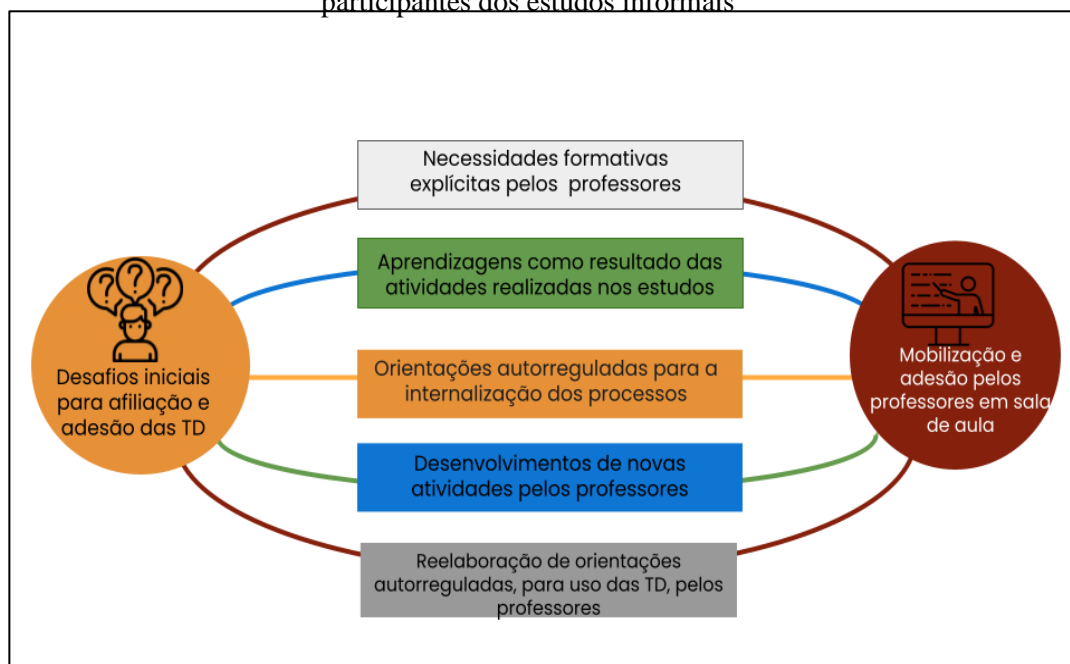
6.5 RETOMADA AOS ESTUDOS INFORMAIS: APLICAÇÃO DE ORIENTAÇÕES AUTORREGULADAS PARA AFILIAÇÃO E ADESÃO DE PROFESSORES DO IFESP ÀS TD

Os desafios iniciais que exigiram de professor a transformação dos espaços presenciais de ensino em ambientes virtuais, no período de 2020-2021, baseou-se na intenção de manter ativa a interação, nas atividades docentes, um dos aspectos predominantes nas práticas de professores do IFESP.

Com o retorno das aulas presenciais, os diálogos entre professores que participaram dos estudos informais, foram intensificados e, novamente a intencionalidade de retomar as atividades de estudos emergiu, tendo em vista as múltiplas possibilidades de mediação das TD nas práticas pedagógicas internalizadas no formato remoto.

Dessa forma, decidimos dar continuidade aos estudos informais, de modo a organizar orientações autorreguladas que tribuam na afiliação e adesão das TD em suas atividades docentes. Para efetivar nossos estudos, optamos por encontros semanais, no laboratório de informática do IFESP, no intervalo entre os turnos de trabalho (tarde e noite). As atividades de estudo são organizadas e desenvolvidas conforme as estratégias representadas na Figura 24.

Figura 24: Atividades de estudos organizadas para afiliação e adesão das TD junto aos professores participantes dos estudos informais



Fonte: elaborado pela autora (2022).

Nota-se que prevalece nas atividades de estudo as necessidades formativas explícitas pelos professores. Nesse aspecto, são levantadas questões sobre temas e componentes curriculares ministrados pelos professores, o que nos leva a refletir: de que maneira as TD podem contribuir no processo de ensino-aprendizagem no contexto atual? Que conhecimentos pedagógicos são necessários para o professor utilizar TD em práticas do cotidiano escolar? O diálogo, a partir dessas reflexões, ilustra o desafio contínuo da atividade docente neste século, aprender e ensinar mediada por TD.

Afiliar-se então às TD de forma a inclui-lás nas práticas pedagógicas torna-se uma condição essencial para compreender, interagir e ampliar os espaços de ensino-aprendizagem. “Esse é um dos grandes desafios para a ação da escola na atualidade. Viabilizar-se como espaço crítico em relação ao uso e apropriação dessas tecnologias [...]” (KENSKI, 2012, p. 25).

Essas concepções são justificadas enquanto motivos apresentados pelos professores para repensar práticas pedagógicas que efetivem a adesão das TD em processos educativos que fazem parte das rotinas acadêmicas. Nessa perspectiva, as orientações dos estudos junto ao grupo de professores buscam responder, a partir de orientações autorreguladas, que processos são necessários para a internalização e desenvolvimento de novas atividades com

– **T2020.1 – ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE PROCESSOS EDUCACIONAIS – IFESP**

Saudações a todos(as),

Discentes do componente curricular de **Avaliação Institucional (AI)**. Espero que estejam todos bem e saudáveis! Realizaremos, nossa terceira atividade presencial, no dia 29 de junho de 2022, com base nos documentos normativos e regulatórios do **Curso de Especialização em Gestão de Processos Educacionais (GPE)**. Nosso encontro ocorrerá às 18h, conforme normativas dos cursos de pós-graduação da instituição.

Peço que acessem o link abaixo e respondam a questão no campo indicado. Esse encaminhamento servirá para que possamos estruturar uma discussão no componente curricular. Segue o link: <https://www.menti.com/r5e7cfrkah>

***ORIENTAÇÃO PARA PREENCHIMENTO DA FERRAMENTA*:**

1º CLIQUE NO LINK: <https://www.menti.com/r5e7cfrkah>

2º NO PRIMEIRO CAMPO, SINTETIZE COM UMA ÚNICA PALAVRA, A PERCEPÇÃO DO AUTOR DO ARTIGO ANALISADO EM SALA SOBRE CURRÍCULO ACADÊMICO.

3º NO SEGUNDO CAMPO, ESCREVA SEU NOME E SOBRENOME.

4º APÓS OS PASSOS ANTERIORES REALIZADOS, CLIQUE EM ***SUBMIT***. O ENCAMINHAMENTO ESTARÁ CONCLUÍDO. ***PARABÉNS***!

5º O ENCAMINHAMENTO DEVE SER REALIZADO ATÉ ÀS 17H DO DIA 29 DE JUNHO DE 2022.

Respeitosamente.

Resultado da atividade pós-orientação

The image displays two screenshots from a Menti quiz. The left screenshot, titled "ORIENTAÇÕES", shows the "CURRÍCULO ACADÊMICO ESTRUTURA" question. The interface includes the Menti logo and the instruction: "Expresse em uma palavra a sua concepção sobre currículo acadêmico." Below this, there are two input fields labeled "PRIMEIRO CAMPO" and "SEGUNDO CAMPO", and a "Submit" button. The right screenshot, titled "RESULTADO DA ATIVIDADE", shows the "CURRÍCULO ACADÊMICO CONCEPÇÃO PRÉVIA" question. It displays a word cloud of responses, with the most prominent word being "norteador". Other visible words include "formação", "competências", "conhecimento", "saberes", "josefa maria da silva", "josefa viera da silva", "jorge oliveira", "construção de identidade", "conhecimentos", "maria aparecida de paula", "aristão", "fernando antonio", "competência", "essencial", "perfil profissional", "apresentação", "manoel jacobi subrinho", "franciel larael", "realidade", "daniela parisi", "avali", and "Diz".

Fonte: elaborado pela autora com base na atividade socializada pelo professor durante os estudos (2022).

Observa-se que os estudantes realizaram as atividades propostas pelo professor, no entanto, as reflexões do grupo foram direcionadas a questões como: informações apresentadas nas orientações, mediadas por TD, foram suficientes para realização das atividades? Todos os estudantes conseguiram realizar as atividades? Houve situações em que os estudantes solicitaram ao professor mais informações e/ou explicitaram dúvidas para realizar as atividades? O significado do objeto de conhecimento utilizado para mediar o processo foi apresentado?

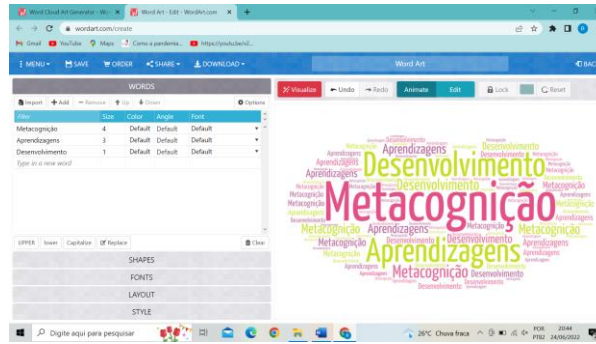
Essas questões implicaram na apresentação de uma nova orientação, incluindo duas categorias consideradas essenciais para o processo de afiliação e adesão às TD nos processos

de ensino-aprendizagem: conhecimento do objeto de estudo e perguntas autorreguladoras das aprendizagens.

Tomando como base as orientações estabelecidas, os professores reelaboraram suas orientações autorreguladas, para realização de atividades mediadas por TD, socializaram com os colegas do grupo e aplicaram em sala de aula, junto aos estudantes. O Quadro 11 sistematiza duas atividades realizadas por um professor.

Quadro 11: Reelaboração de orientações autorreguladas realizada pela professora participante do grupo de estudos informais

<p>ORIENTAÇÃO AUTORREGULADA DA ATIVIDADE: “utilizar o WordArt para afiliar-se e aderir às tecnologias digitais”</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">Fonte: https://wordart.com/gallery</p> <p style="text-align: center;">ATIVIDADE “UTILIZAÇÃO DO WORDART COMO UMA DAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA AFILIAR-SE E ADERIR ÀS TD”</p> <p>Objeto de conhecimento</p> <ul style="list-style-type: none"> • WordArt <p>Ações para internalização do objeto de conhecimento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acessar o aplicativo Google; • Expressar na janela do Google o nome da ferramenta WordArt; • Traduzir o texto explicitado na tela da Língua Inglesa para a Língua Portuguesa; • Clicar no link <i>create your own</i>; • Ler o menu; • Selecionar a imagem; • Selecionar o tipo de letra; • Decidir o designer das palavras; • Escrever as palavras e quantificá-las; • Visualizar o resultado – formação da imagem; • Printar o produto para comunicar o resultado. <p>Significado enquanto objeto de conhecimento, atividade e habilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Significado enquanto objeto de conhecimento: o WordArt é uma ferramenta e um objeto de conhecimento das tecnologias digitais e da educação que permitem comunicar ideias sobre uma determinada realidade estudada em sala de aula. • Significado enquanto atividade: utilizar o WordArt para afiliar-se e aderir às TD é uma atividade prática, psíquica e de comunicação que, mediante ações executadas pelo estudante, auxilia na afiliação e adesão às tecnologias digitais e nas aprendizagens desses sujeitos nas diversas áreas de conhecimento. • Significado enquanto habilidade: utilizar WordArt como habilidade é saber realizar as operações (passos) para internalização do objeto de conhecimento com domínio e consciência. Representação da imagem produzida
--



Fonte: elaborado pela autora, 2022

Quadro 1: Orientação autorregulada da Atividade: utilizar “WordArt” como uma das ferramentas tecnológicas para afiliar-se e aderir às tecnologias digitais

Significado enquanto: objeto de conhecimento, atividade e habilidade	Ações para internalização do objeto de conhecimento	Autorregulação da aprendizagem
<p>1. Significado enquanto objeto de conhecimento</p> <p>O WordArt é uma ferramenta e um objeto de conhecimento das tecnologias digitais e da educação que permitem comunicar ideias sobre uma determinada realidade estudada em sala de aula.</p> <p>2. Significado enquanto atividade</p> <p>Utilizar o WordArt para afiliar-se e aderir às TD é uma atividade prática, psíquica e de comunicação que, mediante ações executadas pelo estudante, auxilia na afiliação e adesão às tecnologias digitais e nas aprendizagens desses sujeitos nas diversas áreas de conhecimento.</p> <p>3. Significado enquanto atividade</p> <p>Utilizar WordArt como habilidade é saber realizar as operações (passos) para internalização do objeto de conhecimento com domínio e consciência.</p>	<p>Acessar o aplicativo Google;</p> <p>Expressar na janela do Google o nome da ferramenta WordArt;</p> <p>Traduzir o texto explicitado na tela, da Língua Inglesa para a Língua Portuguesa;</p> <p>Clicar no link <i>create your own</i>;</p> <p>Ler o menu;</p> <p>Selecionar a imagem;</p> <p>Selecionar o tipo de letra;</p> <p>Decidir o designer das palavras;</p> <p>Escrever as palavras e quantificá-las;</p> <p>Visualizar o resultado – formação da imagem (a nuvem de palavras);</p> <p>Printar o produto para comunicar o resultado.</p>	<p>Que procedimento(s) utilizou para acessar a ferramenta WordArt?</p> <p>Ao ter acesso à ferramenta, que ações realizou (passos)?</p> <p>É possível se utilizar de outras ações para acessar esta ferramenta? Se sim, apresente as ações para esse feito?</p> <p>Com base nas ações que você elaborou para acessar a ferramenta, é possível acessá-la iniciando por qualquer ação? Se sim, cite-as.</p> <p>De que modo utilizaria essa ferramenta em suas aulas?</p> <p>Que contribuições pode trazer essa ferramenta para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes?</p> <p>Você concorda que utilizar o WordArt se constitui como uma habilidade? Por quê?</p> <p>Por que o WordArt pode se constituir como uma atividade de comunicação para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de estudantes em qualquer área de conhecimento?</p> <p>Você consegue executar as ações para utilizar o WordArt sem consultar a base orientadora? Justifique.</p>

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Objeto de conhecimento

- Mapa conceitual

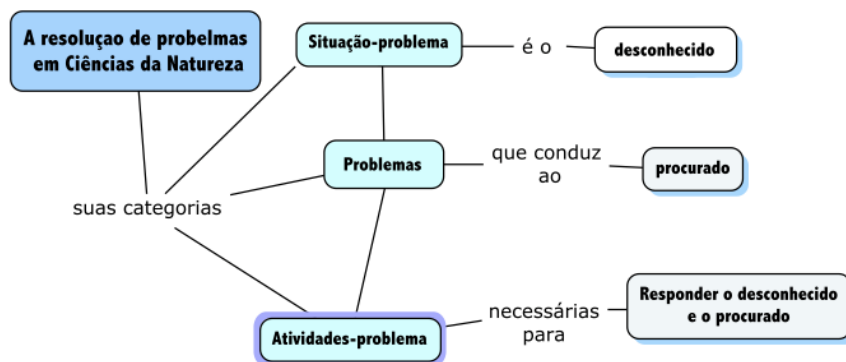
Ações para internalização do objeto de conhecimento

- Acessar o aplicativo Google;
- Cadastrar-se;
- Criar uma conta;
- Verificar se é pago ou gratuito;
- Baixar aplicativo CmapTools;
- Ler as orientações;
- Criar uma conta;
- Ver modelos;
- Iniciar pelo básico;
- Selecionar o conteúdo;
- Selecionar os conceitos-chave do texto;
- Selecionar as proposições;
- Pensar nas palavras de enlace;
- Organizar em um quadro;
- Elaborar o mapa.

Quadro com a organização dos dados preteridos para elaboração do mapa conceitual

Conteúdo	Conceitos-chave	Palavras de enlace
Resolução de problemas em ciências da natureza.	A resolução de problemas em ciências da natureza; situação-problema; problema; atividades-problema; desconhecido; procurado.	Resolução de problemas; conduz ao; é o; que é o; para ser respondido é necessário.

Elaboração do mapa conceitual



Quadro 2: Base orientadora da Atividade Elaborar Mapa conceitual

Significado enquanto: objeto de conhecimento, e atividade	Ações para internalização do objeto de conhecimento	Autorregulação da aprendizagem
O mapa conceitual consiste em uma atividade ou recurso pedagógico que permite a elaboração de uma síntese, constituído por um determinado conteúdo que será organizado mediante conceitos-chave, e palavras de enlace para dar significado ao novo conhecimento.	Acessar o aplicativo Google; Cadastrar-se; Criar uma conta; Verificar se é pago ou gratuito; Baixar aplicativo CmapTools; Ler as orientações; Ver modelos; Criar quadro; Iniciar pelo básico; Selecionar o conteúdo; Selecionar os conceitos-	Conseguiu acessar o aplicativo no Google; Como conseguiu acessar o aplicativo? Quais elementos foram solicitados para conseguir cadastrar-se e criar uma conta? O que estava escrito nas orientações? Baixou e utilizou os modelos estabelecidos para sua orientação?

	chave do texto; Pensar nas palavras de enlace; Organizar em um quadro; Elaborar o mapa.	Como você iniciou a elaboração do mapa? Como selecionou o conteúdo, conceitos-chave e palavras de enlace? Que critérios utilizou para elaborar as palavras de enlace/ligação? Após essa etapa, como organizou cada elemento do mapa? Que recursos complementares utilizou para ilustrar o mapa? Como elaborou o mapa conceitual?
--	--	---

Elaborada pela autora com base nas atividades realizadas pelo professor (2022).

É válido considerar os estudos, as interações e atividades desenvolvidas por esses professores, nos processos de internalização de objetos de conhecimento voltados às TD a partir de orientações autorreguladas da atividade, como necessárias para afiliação e adesão em suas atividades pedagógicas.

Enquanto processo para internalização dos conhecimentos pedagógicos, seja na formação inicial ou continuada de professores, é imprescindível desenvolver atividades que incluam saberes docentes e necessidades que estes trazem de forma a transpor modelos formativos que privilegiam a transmissão de informações e técnicas sem estabelecer diálogo com o contexto e experiências do professor.

Nesse entendimento, a organização de formações para professores deve estar “articulada à prática docente atual”, sob as quais se inserem as suas necessidades formativas (RAMALHO; NÚÑEZ, 2014, p. 28).

A partir dos resultados analisados, podemos afirmar que uma orientação autorregulada mediante um experimento formativo e estudos informais se revelaram como atividade e conhecimento profissional para professores do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy afiliar-se e aderir às Tecnologias Digitais.

7 CONSIDERAÇÕES

E penso que é assim mesmo que a vida se faz: de pedaços de outras gentes que vão se tornando parte da gente também. E a melhor parte é que nunca estaremos prontos, finalizados... Haverá sempre um retalho novo para adicionar à alma.

Cora Coralina

Inquietações, experiências, saberes e conhecimentos apresentados no texto dissertativo se constituem em partes que integram e formam a trajetória percorrida para o meu desenvolvimento profissional, iniciado na década de 1980.

Nesse percurso, as contribuições das TD no exercício da minha profissionalidade, são expressas no texto dissertativo por meio de diversos recursos digitais como: *Jamboard*, *Padlet*, *CmapTools*⁸², *Goconqr*⁸³ e *Canva* enquanto alternativa para facilitar a compreensão e, assim, tornar o texto mais interessante e comunicativo. A intenção de incluí-los efetiva a adesão das TD em diferentes situações de ensino-aprendizagem, de forma a aferir como resultado de afiliação nos processos didático-pedagógicos desenvolvidos em sala de aula.

As práticas pedagógicas que envolvem a integração de ferramentas, recursos, aplicativos, plataformas, dentre outras expressões comumente utilizadas nas linguagens digitais, somam-se à internalização de códigos, regras e práticas do cotidiano de um professor que afiliou-se às TD e faz uso delas como parte de sua rotina.

No percurso do desenvolvimento profissional que converge com estudos, experiências e práticas pedagógicas mediadas pelas TD, o significado de afiliação é compreendido pela apropriação das linguagens, das práticas sociais e culturais tecnológicas, de forma a utilizá-las nas rotinas do cotidiano escolar sem parecê-las estranhas.

Assim, aprender o “ofício” de professora consistiu em compreender a profissionalidade docente no contexto das transformações da sociedade que implicam na evolução dos paradigmas da educação e, conseqüentemente, nas práticas educativas, principalmente no contexto tecnológico digital.

Esse fluxo contínuo que emerge as transformações da sociedade tem se refletido no desenvolvimento tecnológico que provoca mudanças consideráveis nas formas de aprender,

⁸² Plataforma para elaboração de mapas conceituais – www.cmaptools.com

⁸³ Plataforma com diversos recursos que ajudam na elaboração de diversas atividades como: apresentação de trabalhos (estrutura de slides), mapas mentais, criar blocos de anotações, organizar atividades baseadas em perguntas/respostas, cartões e fluxogramas – www.goconqr.com.

de comunicar, de organizar informações e principalmente nas relações entre as pessoas e os objetos.

Em diálogo com as mudanças provocadas pelas tecnologias, em especial as TD, foi fator preponderante neste estudo, compreender as novas formas de ensinar e aprender em meio à diversidade de ferramentas/recursos/suportes digitais que se integram às práticas sociais, conseqüentemente, às práticas educativas da escola. Assim, observar as práticas pedagógicas de professores foi a forma adotada no estudo em momentos de formação para afiliação e adesão às TD em suas atividades do cotidiano escolar.

Nos percursos formativos do estudo, duas experiências foram consideradas essenciais para análise dos resultados alcançados: os estudos informais iniciados para ajudar um grupo de professores a organizar suas atividades em ambientes virtuais de aprendizagens e o experimento formativo realizado em formato de curso de extensão junto a professores e estudantes de dez municípios do RN.

A primeira experiência realizada, em dois momentos, com um grupo de professores do IFESP, oportunizou conhecer as dificuldades reveladas pelos professores em aderir às suas práticas pedagógicas o uso de TD em sala de aula. No primeiro momento, os estudos foram direcionados à apropriação de conhecimentos para organização de atividades na plataforma EaD/IFESP, ambiente virtual de aprendizagem da instituição. Nesses estudos priorizamos, conforme necessidades apresentadas, como melhor organizar atividades referentes aos componentes curriculares de cada professor; no segundo momento, denominado de retomada aos estudos, decidimos conhecer outras ferramentas/recursos/suportes digitais potencializadores de práticas pedagógicas que tributam para melhor ensinar e aprender na sala de aula.

Dos estudos e reflexões, emergiu o interesse em organizar orientações autorreguladas para o uso das TD nas atividades de ensino-aprendizagem tendo como objetivo internalizar processos e, assim, se constituir como hábito que favoreça a mobilização desses conhecimentos em situações e contextos diferentes. Atualmente, os estudos informais foram incluídos como atividade constitutiva do grupo de pesquisa do IFESP “Formação Docente: ciência, linguagens e tecnologias”.

Em relação às experiências no curso de extensão, tomado como experimento formativo para observar se as orientações organizadas e apresentadas nos encontros poderiam contribuir para a afiliação e adesão das TD nas atividades pedagógicas de professores e estudantes. Nessa etapa, as perguntas autorreguladoras foram realizadas em momentos voltados para a intencionalidade de uso das TD em sala de aula.

Ambas as experiências revelaram a congruência dos processos organizados para ensinar e aprender com TD, pois a intenção era aproximar os conhecimentos tecnológicos à realidade apresentada pelos professores, de modo a atender suas necessidades formativas para afiliação e adesão às TD.

O uso de tecnologias relacionado à prática de ensino-aprendizagem em sala de aula, na retomada dos estudos informais, culminou no desenvolvimento de orientações autorreguladas que permitiram aos professores se apropriar das TD como conhecimento inerente à sua formação, bem como reelaborar outras orientações articuladas ao objeto do conhecimento do seu *métier*.

Com base no aporte teórico adotado no estudo, estreita relação das concepções trazidas pelos autores sobre a formação docente, às práticas pedagógicas mediadas por TD, os processos de aprendizagens e a noção de afiliação contribuíram para a sólida compreensão no que consiste o ensino-aprendizagem por meio das TD.

O olhar sistêmico para as experiências permite inferir que o estudo trouxe relevante contribuição para a educação, uma vez que envolveu profissionais que exercem atividades docentes na Educação Superior, preparando professores para a Educação Básica e, professores da Educação Básica também em exercício da docência. Portanto, o estudo respondeu ao problema de pesquisa: um experimento formativo, mediante uma orientação autorregulada, pode se revelar como atividade e conhecimento profissional para professores do Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy afiliar-se e aderir à Tecnologias Digitais.

Iniciamos este estudo evidenciando avanços e contribuições que as TD têm trazido para a sociedade para compreender as necessidades formativas de professores no âmbito das TD de modo a aderir no cotidiano de suas atividades pedagógicas, especialmente quando observamos como meio de inclusão social.

As reflexões sobre TD trouxeram para o centro do estudo a formação de professores na perspectiva de estabelecer parâmetros para responder questões que continuamente estão presentes em pesquisas e estudos: que formação melhor prepara o professor para enfrentar, no exercício de sua atividade, os desafios de uma sociedade em constante evolução?

Sinalizamos neste estudo alguns processos que aproximam e/ou norteiam a formação de professores, dentre os quais ressaltamos o reconhecimento das necessidades formativas para o enfrentamento que surge a partir dessa evolução.

Assim, ao enunciar orientações autorreguladas para afiliação e adesão das TD pelos professores em suas práticas pedagógicas, compreendemos que nesse processo concluímos uma etapa que abre outras possibilidades, pois a formação contínua e continuada do professor

precisa responder as inquietações, ao inacabamento, a incompletude que se constitui em necessidades profissionais desses profissionais que exerce a atividade de preparar o homem para viver em sociedade.

Como proposição para continuidade do estudo, apontamos as potencialidades do mesmo para, principalmente, contribuir com um avanço do Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFESP aos tempos atuais.

Para isso, a afiliação em questão precisa ser inserida em discussões que envolvam todas as instâncias acadêmicas da instituição de modo a envolver o universo de professores, de estudantes-professores, de coordenadores e de gestores que, via de regra, compreendem o desafio de formar e/ou preparar os professores para atender os objetivos atuais deste século.

Cabe acrescentar às discussões propositivas, a grande contribuição das TD após, notadamente, o surpreendente desafio imposto pela pandemia da Covid-19 cujas experiências de ensino baseou-se em TD. Portanto, uma das apostas prováveis está na transformação da escola, das práticas pedagógicas e numa nova etapa da profissionalização dos professores inseridos na sociedade digital.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Tecnologias na Educação, Formação de educadores e recursividade entre teoria e prática: trajetória do Programa de Pós-Graduação em Educação e Currículo. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 1, n. 1, dez.-jul. 2005-2006. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/3165/2095>. Acesso em: 16 ago. 2020.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando (org.). **Políticas de tecnologia na educação brasileira: histórico, lições aprendidas e recomendações**. São Paulo: Centro de Inovação para a Educação Brasileira, 1997. 91 p.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; DIAS, Paulo; Bento Duarte Silva (org.). **Cenários de inovação para a educação na sociedade digital**. São Paulo: Loyola, 2013.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.
- ALMEIDA, José Fernando. Os limites como possibilidades do currículo web. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; DIAS, Paulo; SILVA, Bento Duarte (org.). **Cenários de inovação para a educação na sociedade digital**. São Paulo: Loyola, 2013. p. 75-86
- ARAÚJO, Júlio César Rosa de. Transmutação de gêneros na web: a emergência do chat. In: MARCUSCHI, Luiz Antônio; XAVIER, Antônio Carlos (org.). **Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido**. São Paulo: Cortez, 2010. p. 109-134.
- BARRETO, M. C. et al. **Matemática, aprendizagem e ensino**. Fortaleza: EdUECE, 2013.
- BATISTA, Ana Cristina. **O trabalho como princípio educativo no Programa Ensino Médio Inovador em uma escola de Natal, Rio Grande do Norte**. 184 f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional) – IFRN, Natal, 2018.
- BONILLA, M. H. S.; PRETTO, N. L. Política educativa e cultura digital: entre práticas escolares e práticas sociais. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 33, n. 2, p. 499-521, maio/ago. 2015b. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/36433/31292>. Acesso em: 15 jun. 2021.
- BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. Pesquisas em Informática e Educação Matemática. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 36, p. 239-253, 2002.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 343 de 17 de março de 2020**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 abr. 2022.
- BRASIL. **A Formação Docente e a Educação Nacional**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ldb_Art64.pdf . Acesso em: 10 maio 2022.

BRASIL. UniRede-Seed/MEC – Núcleo de Educação a Distância – NED/UnB. **Curso de Extensão TV Escola e os desafios de hoje**. Brasília, DF. 2001. Disponível em: www.mec.gov.br/tvescola. Acesso em: 02 de março de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Plano Decenal de Educação para Todos**. Versão atualizada. Brasília, DF, 1993. 120 p. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001523.pdf>. Acesso em: 02 maio 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 02, de 20 de dezembro de 2019**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 out. 2022.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. **Parecer nº 252/1969. Estudos pedagógicos superiores. Mínimos de conteúdos e duração para o curso de graduação em pedagogia**. Relator: Valnir Chagas. Documenta, Brasília, n. 100, p. 101-179, 1969a.

BRASIL. **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF: 1971. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 08 set. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: 1996. Disponível em: https://www.geledes.org.br/wp-content/uploads/2009/04/lei_diretrizes.pdf. Acesso em: 10 fev. 2022.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação (PNE). Lei Federal nº 10.172, de 9/01/2001**. Brasília: MEC, 2001c. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/L10172.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2022.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação (PNE). Lei Federal nº 13.005, de 25/06/2014**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília. Disponível em: https://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf. Acesso em: 02 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura (MEC). **Catálogo da educação na cultura digital**. Disponível em: http://catalogo.educacaonaculturadigital.mec.gov.br/hypermedia_files/live/nucleo_de_base2/medias/files/Capitulo_3_livro_curriculo_TIC.pdf. Acesso em: 05 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura (MEC).. **Portaria nº 522 de 9 de abril de 1997**. Programa Nacional de Informática na Educação. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001167.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2021.

BRASIL. Secretaria de Educação a Distância. **TV Escola: Relatório 1996-2002**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/relatividades/TVEscola19962002.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2021.

BRASIL. **Emenda constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019**. 2019a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc103.htm. Acesso em: 03 ago. 2022.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Tradução de Fernando Tomaz. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 1989.

CARVALHO, Rozicleide Bezerra de. **Orientação da ação escrever relatórios de trabalhos práticos experimentais nas ciências da natureza do ensino médio**: contribuições da Teoria de Galperin. 2016. 525 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

CARVALHO, Rozicleide Bezerra de; CUNHA, Lédja da Silva Lira. Atividade de estudo para aprender a aprender: gestão das aprendizagens pelo estudante. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 9, p. 90871-90890, sep. 2021.

COLL, César; MONEREO, Carles. Educação e aprendizagem no século XXI: novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In: COLL, César; MONEREO, Carles (coord.). **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com tecnologias da informação e da comunicação. Tradução de Naila Freitas. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 15-46.

COULON, Alain. **A condição do estudante**. Tradução Georgina Gonçalves dos Santos e Sônia Maria Rocha Sampaio. Salvador/BA: Edufba, 2008.

COULON, Alain. **Etnometodologia e educação**. Tradução de Ana Teixeira. São Paulo: Cortez, 2017.

DIAS, Daniele dos Santos Ferreira. **Mobile learning na Educação de Jovens e Adultos**: adoção de dispositivos móveis na atividade docente. 253 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021.

FLOR, Ana Paula dos Santos Oliveira. **Sistema integrado de gestão da educação do Rio Grande do Norte – SIGEDUC e escola digital como espaço pedagógico**. 181 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

DUDINEY, Gavin; HOCKLY, Nicky; PREGUM, Mark. **Letramentos digitais**. Tradução de Marcos Marconilo. São Paulo: Parábola, 2016.

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

FREIRE, Fernanda Maria Pereira; PRADO, M. E. B. B. Projeto Pedagógico: pano de fundo para escolha de um software educacional. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: Unicamp/NIED, 1999. p. 87-97. v. 6.

GALLI, Fernanda Correa Silveira. Linguagem da Internet: um meio de comunicação global. In: MARCUSCHI, Luiz Antônio; XAVIER, Antônio Carlos (org.). **Hipertexto e gêneros digitais**: novas formas de construção de sentido. São Paulo: Cortez, 2010. p. 147-164.

GALPERIN, Piotr Ya. **Bases psicológicas del aprendizaje programado**. Santiago de Chile: OREALC, 1978.

GARFINKEL, Harold. **Estudos de etnometodologia**. Vários tradutores. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.

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

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, 1995 v. 35, n. 2, p. 57-63. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/wf9CgwXVjpLFVgpwNkCgnnC/?format=pdf&lang=pt>
Acesso em: 18 mar. 2022.

GOMES, Luis Fernando. Redes sociais e escola: o que temos de aprender. In: LEFFA, Júlio Araújo Vilson (org.). **Redes sociais e ensino de línguas: o que temos de aprender?** São Paulo: Parábola, 2016. p. 81-92.

LEMOV, Doug. **Ensinando na sala de aula on-line: sobrevivendo e sendo eficaz no novo normal**. Tradução de Sandra Maria Mallmann da Rosa. Porto Alegre: Penso, 2021

LEONTIEV, A. N. **Actividad, consciencia y personalidad**. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1988.

LIBÂNIO, José Carlos; FREITAS, Raquel A. M. da M. **Vygotsky, Leontiev, Davydov: três aportes teóricos para a Teoria histórico-cultural e suas contribuições para a didática**. Eixo temático 3. Cultura e práticas escolares (ca. 2007).

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

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

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Loyola, 2015.

LIBÂNIO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2001.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo do professor 1997: perfil dos docentes de Educação Básica**. Brasília: O INEP. 1999. 150 p.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Estudo exploratório sobre o professor brasileiro com base nos resultados do Censo Escolar da Educação Básica 2007**. Brasília: Inep, 2009. 65 p.

MAIA, D.; BARRETO, M. C. Tecnologias digitais na educação: uma análise das políticas públicas brasileiras. **Educação, Formação & Tecnologias**, v. 5, n. 1, p. 47-61 [on-line], 2012. Disponível em: <http://eft.educom.pt>.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. XAVIER, Antônio Carlos (org.). **Hipertexto e gêneros digitais**: novas formas de construção de sentido. São Paulo: Cortez, 2010

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **A comunicação na educação**. Tradução de Maria Immacolada Vassallo de Lopes e Dafine Melo. São Paulo: Contexto, 2021.

MELO, João Ricardo Freire de. **Inovação educacional aberta de base tecnológica**: a prática docente apoiada em tecnologias emergentes. 216 f. Tese (Doutorado em) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

MERCOSUL EDUCACIONAL. **Plano Estratégico 2001-2005**. Disponível em: <http://edu.mercosur.int/pt-BR/component/jdownloads/finish/7/411.html>. Acesso em: 03 jan. 2022.

MONTEALEGRE, R. El experimento formativo en el estudio del lenguaje egocêntrico. **Revista Latinoamericana de Psicología**, 2010 v. 30. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/805/80530204.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2022.

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Revista Comunicação & Educação**. São Paulo, ECA-Ed. Moderna, [2]: 27 a 35, jan./abr. de 1995. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36131/38851>. Acesso em: 18 maio 2019.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. In: MORAN, José Manoel; MASSETO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida (org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2013.

NASCIMENTO, Maria Cláudia Morais do; NETA, Olívia Morais de Medeiros. **Arquivo Escolar do Instituto de Educação Presidente Kennedy como lugar de Memória**: fontes para o estudo da História da Educação (Rio Grande Do Norte, 1908-2018). Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/nhipe/article/view/6556/4188>. Acesso em: 28 jul. 2022.

NETIQUETA. In: Wikipédia. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Netiqueta&oldid=45640888>. Acesso em: 30 jul. 2016.

NÓVOA, António. Relação escola-sociedade: novas respostas para um velho problema. In: SERBINO, Raquel et al. **Formação de professores**. São Paulo: Unesp, 1996. p. 17-36

NÚÑEZ, Isauro Beltrán. **Vigotsky, Leontiev e Galperin**: formação de conceitos e princípios didáticos. Brasília: Liber Livros, 2009.

NÚÑEZ, Isauro Beltrán; RAMALHO, Betania Leite; OLIVEIRA, Marcos Vinícius de Farias. O professor como profissional: um olhar sobre as representações das professoras. RAMALHO, Betania Leite; NÚÑEZ, Isauro Beltrán (org.). **Formação, representações e saberes docentes**: elementos para se pensar a profissionalização dos professores. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2014.

ONU. Organização das Nações Unidas Brasil. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 09 jun. 2022.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Tradução Sandra Costa. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008.

PÉREZ GOMEZ, Ángel. **Educação na era digital**: a escola educativa. Tradução de Marisa Guedes. Porto Alegre: Penso, 2015.

PERRENOUD, Philippe. **Novas competências para ensinar**. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PORTAL QEDU. Disponível em: <http://www.qedu.org.br/>. Acesso em: 29 maio 2022.

PRADO, Ana. **Entendendo o aluno do século 21 e como ensinar essa nova geração**. (e-book). Disponível em: <https://materiais.geekie.com.br/entendendo-aluno-seculo-21>. Acesso em: 08 jun. 2020.

PRENSKY, Marc. **Nativos digitais, imigrantes digitais**. Tradução de Roberta de Moraes Jesus de Souza. 2001. Disponível em: <https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2015/06/texto1nativosdigitaisimigrantesdigitais1-110926184838-phpapp01.pdf>. Acesso em: 05 out. 2019.

PRETTO, N.L. **Uma escola sem com futuro**: educação e multimídia. Salvador: Edufba, 2013. Disponível em: <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/15033>. Acesso em: 18 maio 2021.

RAMALHO, Betania Leite; NÚÑEZ, Isauro Beltran; GAUTHIER, Clermont. **Formar o professor profissionalizar o ensino**: perspectivas e desafios. Porto Alegre: Sulina. 2004

RAMALHO, Betania Leite; NÚÑEZ, Isauro Beltrán. Diagnóstico das necessidades formativas de professores do ensino médio no contexto das reformas curriculares. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 40, n. 26, p. 69-96, jan./jun. 2011.

RAMALHO, Betania Leite; FIALHO, Nadia Hage; NÚÑEZ, Isauro Beltrán. Por um saber pedagógico e didático para profissionalizar a docência. In: RAMALHO, Betania Leite; NUNES, Claudio Pinto; CRUSOÉ, Nilma Maragarida de Castro (org.). **Formação para a docência profissional**: saberes e práticas pedagógicas. Brasília: Liber Livro, 2014.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2018.

RIBEIRO, Mariana Silva Nogueira; KALINKE, Marco Aurélio; SANTOS, Luciane Mulazani. Algumas possibilidades de apropriações da lousa digital por professores em sala de aula. **Educação, Formação & Tecnologias**, 10 (1), 74-87 [on-line], 2017. Disponível em: <http://eft.educom.pt>.

RIBEIRO, Ana Elisa. **Textos multimodais**: leitura e produção. São Paulo: Parábola, 2016.

ROJO, Roxane. MOURA, Eduardo (org.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2012.

SANTAELLA, Lúcia. **Navegar no ciberespaço**: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Paulus, 2004.

SAVIANI, Demerval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas, SP, Autores Associados, 2019.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000

SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg; FILHO, José de Pinto Alves; SCHUHMACHER, Elcio. **As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação**. *Revista Ciência e Educação*, 2017 v. 23, p. 563-576.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/CQDVrhWxNPYtWzYzSTk4XFf/?lang=pt&format=pdf>.

Acesso em: 11 out. 2022.

SANTOS, Edméa; ALVES, Lynn (org.). **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: E-papers. 2006.

TORI, Romero. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem**. São Paulo: Editora Senac, 2010.

GESTRADO/UFMG. Trabalho docente em tempos de pandemia. **Relatório Técnico**.

Universidade Federal de Minas Gerais. 2020. Disponível em: https://gestrado.net.br/wp-content/uploads/2020/08/cnte_relatorio_da_pesquisa_covid_gestrado_v03.pdf. Acesso em: 05 out. 2022.

UNESCO. **Padrões de competências em TIC para professores: marco político**. Paris, 2009.

Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.

VALENTE, José Armando. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. In: VALENTE, José Armando FREIRE; Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis (org.). **Tecnologia e educação [recurso eletrônico]: passado, presente e o que está porvir**. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018. p. 17-41

VALENTE, J. A. As tecnologias e as verdadeira inovações na educação. In: ALMEIDA, E. B.; DIAS, Paulo, SILVA, B. D. (org.). **Cenários de inovação para a educação na sociedade digital**. São Paulo: Loyola, 2013. 35-46.

VALENTE, J. A. Informática na Educação do Brasil: análise e contextualização histórica. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: Unicamp/NIED, 1999. p. 11-30. v. 6.

VIANNA, Cláudia Pereira. **O sexo e o gênero da docência**. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cpa/a/hQFDykQmWnPvj4TYTWYmKZb/?format=pdf&lang=pt>

Acesso em: 08 jun. 2022.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VIGOTSKY, L. S. **Pensamiento y lenguaje**. La Habana: Pueblo y Educación, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE A – INSCRIÇÃO DO CURSO DE EXTENSÃO



CURSO DE EXTENSÃO: O USO DE GÊNEROS DISCURSIVOS NOS SUPORTES DIGITAIS EM SALA DE AULA

INSCRIÇÃO (PERÍODO: DE 15 A 20 DE MAIO DE 2021)

Caro educador,

O contexto atual aponta para um novo cenário com a pandemia da Covid-19, no qual o distanciamento social impulsionou mudanças nas práticas sociais, seja na produção, divulgação, compra e venda de produtos e serviços. Embora essas atividades já vinham sendo implementadas ao longo do tempo, no momento atual, a consolidação tem se efetivado, via uso dos recursos/suportes tecnológicos digitais.

Nesse viés, as tecnologias com acesso à internet intensificaram o uso de novas estratégias que permitiram criar formas de comunicação diferenciadas, em tempos reais – todos conectados e compartilhando informações, dando visibilidades aos gêneros discursivos nos suportes tecnológicos ainda não tão experienciados pela maioria dos sujeitos.

Dessa forma, convidamos você, professor da rede de ensino do RN e estudante de graduação do IFESP, a fazer parte do curso de extensão: o uso dos gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula, com início no dia 25 e término no dia 27 de maio de 2021.

Inscreva-se respondendo este questionário.

Atenciosamente,

Arandi Róbson Martins Câmara (prof. IFESP),
Regina Lúcia Alves Costa (profa. IFESP)

I – DADOS PESSOAIS

1. Nome completo

2. Gênero

() Feminino

() Masculino

3. Idade

() 20 a 30 anos

- 31 a 40 anos
- 41 a 50 anos
- 51 a 60 anos
- Mais de 60 anos

4. E-mail

5. endereço residencial

6. Número de telefone (WhatsApp) para contato

7. Escolaridade concluída

- Ensino Médio
- Graduação
- Pós-graduação

II – DADOS PROFISSIONAIS

8. Instituição que trabalha

9. Endereço da instituição

10. Etapa da Educação básica em que exerce atividade docente (caso se aplique, marque as alternativas correspondentes)

- Educação Infantil
- Ensino Fundamental – Anos Iniciais
- Ensino Fundamental – Anos Finais
- Ensino Médio

III – SOBRE O CURSO DE EXTENSÃO

11. O que motivou a se inscrever no curso Uso dos gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula?

APÊNDICE B – AVALIAÇÃO DO CURSO DE EXTENSÃO



CURSO DE EXTENSÃO: O USO DE GÊNEROS DISCURSIVOS NOS SUPORTES DIGITAIS EM SALA DE AULA

SOBRE O CURSO (AVALIAÇÃO)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Prezado(a) educador(a), vimos, por meio deste, solicitar a autorização para que as atividades desenvolvidas no curso de extensão: o uso de gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula, realizado por meio dos ambientes digitais como: Plataforma EaD – Ifesp (www.ifesp.edu.br/ead), interações no Aplicativo WhatsApp (<https://chat.whatsapp.com/HvZXrAKEoF21hLIBFo73HT>) e os encontros síncronos no Google Meet (<https://meet.google.com/yxs-hvjk-nbb?pli=1&authuser=0>) sejam instrumentos de estudos para fins acadêmicos pelos professores responsáveis que ministraram o curso.

Outrossim, reafirmamos que serão mantidos o anonimato de cada educador e as reuniões gravadas em vídeo terão uma temporalidade para a exibição, sendo restritas para apenas os educadores inscritos no curso. Este é um evento realizado pelo Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy – IFESP, por meio de atividades de Extensão com objetivo de contribuir com o desenvolvimento de profissionais de educação, para a apropriação e adesão ao uso de recursos/suportes digitais em sala de aula como estratégia que auxilia no processo de ensino-aprendizagem.

Durante o curso, temáticas que envolvem o contexto atual, de distanciamento social (consequência da Covid-19), serão pontos de estudo e análises criteriosas na tomada de decisão do uso de suportes digitais experienciados no curso. Ao autorizar o uso de dados produzidos durante os estudos, orientamos que assinale sim no termo apresentado. Este documento ficará armazenado em arquivos on-line, acervo dos pesquisadores, para consultas futuras, caso seja necessário. Em caso de dúvidas, favor entrar em contato por meio dos endereços: arandi@ifesp.edu.br ou regina@ifesp.edu.br.

Após ter sido esclarecido sobre os objetivos desse questionário, marque () SIM, caso concorde em participar da pesquisa.

() SIM () NÃO

Natal/RN, 31/09/ 2021.

Desde já, agradecemos pela sua valiosa contribuição.

I - INFORMAÇÕES GERAIS

As informações coletadas contribuem para identificar o alcance do curso, bem como segmento educacional atendido:

1. Professor(a) da Educação (marque quantas opções corresponder à sua atuação)
 - () Educação Básica – etapa: Educação Infantil
 - () Educação Básica – etapa : Ensino Fundamental, Anos Iniciais
 - () Educação Básica – etapa : Ensino Fundamental, Anos Finais
 - () Educação Básica – etapa : Ensino Médio
 - () Outros

2. Município em que exerce a atividade docente
-

II - SOBRE O CURSO O USO DOS GÊNEROS DISCURSIVOS NOS SUPORTES DIGITAIS EM SALA DE AULA

3. Como foi sua experiência no curso, quanto a:

- a) Contribuições do curso para docência?
-

- b) Possibilidades de inserção na prática docente?
-

- c) Tipo de experiência no curso que implementou em sala e/ou compartilhou um colega da profissão?
-

APÊNDICE C – PROJETO DE ATIVIDADE DE EXTENSÃO



**INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR PRESIDENTE KENNEDY
NÚCLEO DE ESTUDOS, PESQUISA E EXTENSÃO EM EDUCAÇÃO**

PROJETO DE ATIVIDADE DE EXTENSÃO

PARA USO DA SECRETARIA DO NEPE

Número do Registro _____

Número da Avaliação: _____

1ª () Data: ----/----/----

2ª () Data: ----/----/----

3ª () Data: ___/___/___

Recebido por _____

I - IDENTIFICAÇÃO DO CURSO:

1.1 Natureza:

curso (X)

palestra/conferência ()

seminário/congresso/encontro ()

atividade artístico-cultural ()

1.2 Título: **“Curso de Extensão o uso de gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula”.**

1.3 Início: 19h Término: 21h

1.4 Carga horária: 40h Data: 19 de maio de 2021

1.5 Local de desenvolvimento das atividades: Plataforma IFESP e Google Meet, Aplicativo WhatsApp.

1.6 Público-alvo: Professores da Educação Básica e Estudantes do IFESP (sendo 25 vagas para a comunidade externa e 10 vagas para a comunidade interna),

II - ATIVIDADES QUE INTEGRAM A EXTENSÃO AO ENSINO (indicar a disciplina)

Teoria da Literatura II

Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação - TDIC

III – ATIVIDADES QUE INTEGRAM A EXTENSÃO À PESQUISA (indicar o projeto)

IV- PROFESSORES ENVOLVIDOS:**4.1 COORDENADOR**

- a) Nome: **Arandi Róbson Martins Câmara**
- b) Titulação: Mestre
- c) Área do conhecimento: Língua Portuguesa
- d) Instituição: Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy
- e) Matrícula: 121.195-1
- f) Telefone: (84) 98862-8737
- g) E-mail: arandi@ifesp.edu.br
- h) Função no projeto: coordenador e professor
- i) CH no projeto: 40h

4.2 PROFESSORA COLABORADORA:

- a) Nome: **Regina Lúcia Alves Costa**
- b) Titulação: Especialista
- c) Área do conhecimento: Pedagogia
- d) Instituição: Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy
- e) Matrícula: 358002
- f) Telefone: (84) 99960-7584
- g) E-mail: regina@ifesp.edu.br
- h) Função no projeto: Professora
- i) CH no projeto: 40h

V – JUSTIFICATIVA

Desde a história da humanidade, o ser humano tem a necessidade de comunicar-se e interagir com o outro. Nas últimas décadas, com o uso das tecnologias digitais, o modo de interação entre as pessoas, passou a incluir, sob novas perspectivas, a comunicação, o acesso à informação e o conhecimento. As relações comunicativas, nesse cenário, são impulsionadas por diversas mídias digitais. Viver e participar da sociedade contemporânea indica estar conectado em rede, interligada pela web⁸⁴, via tecnologias, máquinas e aplicativos.

Essas relações trazem um fluxo contínuo de informações que se ampliam num lugar invisível denominado de ciberespaço. Neste lugar, textos, práticas, ideias, vozes, movimentos, imagens, entre outras atividades produzidas, se integram mediatizadas pelas tecnologias numa interação dinâmica, cujas linguagens digitais que surgem ampliam a diversidade de gêneros discursivos para atender a vida contemporânea.

Marcuschi (2010, p. 16) apresenta três aspectos importantes para a análise desses

gêneros: o desenvolvimento e uso cada vez mais generalizado; as peculiaridades formais e funcionais e, a possibilidade de rever conceitos tradicionais, com relação à oralidade e escrita.

Assim, a cada dia as linguagens digitais revelam o potencial de situações que geram, de forma peculiar, gêneros comunicativos que transcendem a virtualidade e passam a se constituir como visível quando acessado, pois, mesmo sem limites, nem por isso é menos real (MARTINO, 2014).

No ambiente escolar, geralmente adotamos a comunicação a partir de um modelo que integra professores e estudantes em um só espaço, cujo princípio de interação acontece ao vivo e de forma oral (FILATRO, 2018). A estrutura física desse espaço é fixa, paredes modelam as salas, os gêneros padronizam o discurso limitando a interação, que geralmente ocorre de forma linear.

Dessa maneira, o espaço virtual, com todas as informações, linguagens e gêneros são pouco exploradas, embora estejam à disposição de todos para serem usadas e transformadas (MARTINO, 2014).

Esse distanciamento entre a escola e o espaço virtual, dificulta o desenvolvimento das linguagens que circulam nos meios tecnológicos, mesmo estando presente no cotidiano da sociedade, independentemente de classes econômicas e sociais, pois as linguagens codificadas nos programas de TV, nas rádios e na internet fazem parte de várias culturas, se transformando a cada instante.

Nesse sentido, o curso “Uso de gêneros discursivos nos suportes digitais em sala de aula” se consolida como uma proposta para o estudo dos gêneros discursivos que circulam nas práticas sociais digitais, bem como suas contribuições no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes que estão acostumados a participar socialmente da comunicação em rede e pouco se evidencia essas experiências em sala de aula.

Assim, objetivamos envolver educadores em estudos e atividades que permitam reconhecer como as linguagens digitais podem ser potencializadas no processo de ensino-aprendizagem de forma consciente junto aos estudantes.

VI – OBJETIVOS

Geral:

- Conhecer a funcionalidade social das linguagens digitais por meio dos gêneros discursivos, bem como o potencial inovador no processo de ensino-aprendizagem.

Específicos:

- Reconhecer as macroestruturas das sequências textuais e os traços configuradores de diversos gêneros;
- Utilizar as linguagens digitais no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita de forma consciente;
- Sistematizar práticas que ajudem o professor a aderir às tecnologias digitais como linguagem da cultura contemporânea.

VII – CONTEÚDOS

- Concepções de linguagem;
- Gêneros, sequências e suportes textuais;
- Fatores de textualidade;

- Letramentos digitais;
- Os gêneros digitais no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita;
- Multiletramentos, multissemióticos, multimodais.
- Saberes docentes para a afiliação e adesão às tecnologias digitais

VIII – METODOLOGIA

A proposta do curso envolve duas etapas: na primeira – partindo das necessidades formativas dos professores neste contexto de distanciamento social, as atividades envolvem o estudo dos conceitos que fundamentam o curso. Nesta etapa, as atividades serão organizadas com encontros no Meet, no formato de roda de conversa. A proposição é explorar os conceitos para a consolidação dos conhecimentos necessários à afiliação dos gêneros digitais e as possibilidades de implementação em sala de aula.

Na segunda etapa, sugerem-se atividades a serem realizadas em sala de aula, conforme nível, série ou ano da Educação Básica em que o professor está atuando. Nesta etapa, a ideia de aprender fazendo, tem a finalidade de apontar sugestões que se integrem ao currículo escolar, compreendendo em algumas situações as necessidades de adaptação como: recursos tecnológicos disponíveis, experiência e habilidade do professor no uso dos recursos tecnológicos e a proposição dos conteúdos, respeitando o currículo da escola, definido no projeto pedagógico.

Em ambas as etapas, a plataforma www.ifesp.edu.br/ead e o aplicativo WhatsApp serão também recursos tecnológicos de apoio aos estudos, orientações e realização de atividades dos participantes.

IX – CONVIDADOS

- Professora **Dra. Betania Leite Ramalho**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

X – CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

EM ANEXO

XI – AVALIAÇÃO

O processo que envolve a avaliação visa o desenvolvimento dos participantes durante o curso, considerando os seguintes aspectos: frequência, pontualidade, assiduidade e realização das atividades previstas no curso.

XI – REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elisabeth Biaconcini; PAULO DIA, Bento Duarte da Silva (org.). **Cenários de inovação para a educação na sociedade digital**. São Paulo: Loyola, 2013.

COLL, Cesar Charles Moreno. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com tecnologias da informação e comunicação**. Tradução de Nália Freitas. Porto Alegre: Artimed, 2010.

COSCARELLI, Carla Viana (org.). **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola, 2016.

COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (org.). **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2007.

COSTA VAL, Maria da Graça. **Redação e textualidade**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

DUDINEY, Gavin; HOCKLY, Nicky; PREGUM, Mark. **Letramentos digitais**. Tradução de Marcos Marconilo. São Paulo: Parábola. 2016.

FILATRO, Andrea. **Como preparar conteúdos para EAD**. São Paulo: Saraiva, 2018.

KOCH. I. V.; ELIAS, Vanda. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

MARCUSCHI. L. A. **Gêneros textuais: configuração, dinamicidade e circulação**. In: KARWOSKI, Aci; M. GAYDECZKA; BRITO, K. S. (org.). **Gêneros textuais: reflexões e ensino**. Rio de Janeiro: Lucena, 2006.

MARCUSCHI. L. A. XAVIER, Antônio Carlos. **Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção do sentido**. São Paulo: Cortez, 2010.

MARTINO, Luiz Mauro Sá. **Teoria das mídias digitais: linguagens, ambientes, redes**. Petrópolis. RJ, Vozes, 2015.

RAMALHO, Betania Leite; NUNEZ, Isauro Beltran (org.). **Formação, representações e saberes docentes: elementos para se pensar a profissionalização dos professores**. Campinas, SP, Mercado de Letras, 2014.

RIBEIRO, Ana Elisa. **Textos multimodais: Leitura e produção**. São Paulo: Parábola, 2016.

ROJO, Roxane Helena R. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2012.

XII – CERTIFICADO EXPEDIDO COM A DENOMINAÇÃO

PARTICIPOU DO PROJETO – **O uso dos gêneros discursivos nos suportes digitais**

XIII – PARCERIA

Data: 19 de abril de 2021

Arandi Róbson Martins Câmara
Coordenador do Curso

APÊNDICE D – CRONOGRAMA DO CURSO DE EXTENSÃO

CRONOGRAMA

DATA	TEMA/ATIVIDADE SÍNCRONA – GOOGLE MEET	CARGA HORÁRIA
25 de maio	Aula inaugural: Gêneros discursivos e linguagens digitais na sociedade contemporânea	2H
01 de junho	Apresentação dos participantes; Ambientação nos suportes digitais que hospedam o curso (Plataforma IFESP; WhatsApp; Google Meet)	2H
08 de junho	Help! Uma lousa interativa na sala e aula (Suporte digital – <i>Jamboard</i>) Concepções de linguagem	2H
15 de junho	Me conte uma história! (Suporte digital – <i>Pixton</i> e <i>Canva</i>) Gêneros, sequências e suportes textuais digitais	2H
22 de junho	Compreendo o mundo em uma Nuvem de Palavras! (Suporte digital – <i>WordArt</i>) Fatores de textualidade	2H
29 de junho	O que temos a compartilhar? (Suporte digital – <i>Google Docs</i> , <i>Google Forms</i>) Escrita criativa, pesquisa e avaliações; Letramentos digitais na sala de aula	2H
06 de julho	Mural interativo: aqui cabe tudo! (Suportes digitais – <i>Padlet</i> , <i>Canva</i>) Os gêneros digitais nos suportes visuais	3H
13 de julho	Um cartaz para comunicar! (Suporte digital – <i>CANVA</i>) Multiletramentos, multissemióticos, multimodais.	3H
20 de julho	O desafio é? (Suporte digital – <i>Scratch</i>) Saberes docentes para a afiliação e adesão às tecnologias digitais em sala de aula	3H
27 de julho	Roda de conversa sobre as aprendizagens relatos de experiência	2H

DATA	TEMA/ATIVIDADES ASSÍNCRONAS – PLATAFORMA EAD/IFESP	CARGA HORÁRIA
2 a 7 de junho	Conhecendo a plataforma: atividade – apresentação pessoal	3H
9 a 14 de junho	Atividade – Fórum temático: linguagens	3H
16 a 21 de junho	Atividade – Glossário	3H
22 de junho a 06 de julho	Atividade wiki (escrita colaborativa)	4H
14 a 19 de julho	Atividade – Fórum temático	3H
21 a 26 de julho	Atividade – Relato de experiência	4H