UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ – UESC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO – PPGE

WALTER DE ALCÂNTARA FILHO

(DES)CONECTADOS: o uso de tecnologias digitais entre professores da Educação Básica – Ilhéus/BA - Itabuna/BA e graduandos em licenciatura da UESC

ILHÉUS – BAHIA
2022

WALTER DE ALCÂNTARA FILHO

(DES)CONECTADOS: o uso de tecnologias digitais entre professores da Educação Básica – Ilhéus/BA Itabuna/BA e graduandos em licenciatura da UESC

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação – PPGE, da Universidade Estadual de Santa Cruz, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Políticas Educacionais e Gestão Escolar

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Gomes da Silva

ILHÉUS – BAHIA
2022

A347 Alcântara Filho, Walter de.
(Des)conectados :o uso de tecnologias digitais entre professores da educação básica – Ilhéus/BA – Itabuna/BA e graduandos em licenciatura da UESC / Walter de Alcântara Filho. – Ilhéus : UESC, 2022.
169f. : il. Anexos.
Orientador : Marcelo Gomes da Silva.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Santa Cruz. Programa de Pós-graduação. Mestrado Profissional em Educação.

Inclui referências e apêndices.

1. Tecnologia educacional. 2. Educação básica – Inovações tecnológicas. 3. Professores – Formação – Ilhéus (BA). 4. Professores Formação – Itabuna (BA). 5. Ensino auxiliado por computador. 6. Políticas públicas em educação. 7. Internet na educação. I. Silva, Marcelo Gomes da. II. Título.

CDD – 371.334

WALTER DE ALCÂNTARA FILHO

(DES)CONECTADOS: o uso de tecnologias digitais entre professores da Educação Básica – Ilhéus/BA Itabuna/BA e graduandos em licenciatura da UESC

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação – PPGE, da Universidade Estadual de Santa Cruz, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Educação**.**

Aprovada pela banca examinadora em 24 de agosto de 2022.

Prof. Dr. Marcelo Gomes da Silva
UESC/PPGE
(Orientador)

Documento assinado digitalmente
gov.br
LIVIA ANDRADE COELHO
Data: 28/08/2022 12:53:19-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Prof.ª Dr.ª Lívia Andrade Coelho
UESC/PPGE
(Examinadora Interna)

Documento assinado digitalmente
gov.br
MARISTELA MIDLEJ SILVA DE ARAUJO VELO
Data: 30/08/2022 09:08:20-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Prof.ª Dr.ª Maristela Midlej Silva de Araújo Veloso
UFSB
(Examinadora Externa)

AGRADECIMENTOS

Nenhuma pessoa constrói sua trajetória sozinha, há sempre companheiros/as dispostos/as a caminhar ao seu lado, seja qual for a odisseia que irá enfrentar, sendo assim, imortalizo meus agradecimentos.

À minha mãe, Marli Rocha, por ser a maior incentivadora dos meus estudos; aos meus familiares, Gabriel, Kal, Rian, Clainvalter (Branco) e Claylton, os quais compreenderam meus momentos de instabilidade mental e ausência familiar no processo de construção do conhecimento.

À minha segunda família, a qual escolhi fazer parte, Josiene, Ronaldo, Romário, Cláudia, Alceno, Rose, Luana das Neves e Raimundo. Gratidão pela compreensão e apoio nesta jornada.

À minha companheira de caminhada, meu amor, *minha esposa Eliana Oliveira*. Desde a graduação, seu apoio, incentivo e compreensão têm sido a mola propulsora para nosso sucesso. Gratidão por compreender minhas ausências, já que estava tão perto fisicamente e distante mentalmente. Em meio à complexidade da escrita, sua serenidade tranquilizou inúmeras vezes o inferno dos meus pensamentos.

Aos professores/as do Programa de Mestrado – PPGE/UESC, pela competência, profissionalismo e dedicação na formação e construção do saber de novos mestres.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcelo Gomes da Silva, que caminhou sempre ao meu lado, direcionando meus passos nesta trajetória cheia de percalços e desafios, na mesma medida que não deixou seu orientando desafinar dos objetivos da pesquisa. Sou grato pela sua dedicação, confiança e por ensinar-me uma nova perspectiva de escrita e leitura científica. Obrigado por compartilhar!

Às professoras Dr.ª Maristela Midlej Silva de Araújo Veloso (UFSB) e Dr.ª Lívia Andrade Coelho (UESC) que aceitaram o convite para fazer parte da minha banca de avaliação, colaborando significativamente para construção de um trabalho melhor. Não somente isso, tenho gratidão pelo respeito e rigor acadêmico dedicado ao meu trabalho de pesquisa, assim como a sensibilidade e humanidade na avaliação da presente dissertação. Experiência que levarei para vida. Grato!

À minha diretora da Biblioteca e amiga, Silvana Reis, pelo apoio e encorajamento, que nos estimula rumo à qualificação profissional e pessoal. Ciente de que não serei o último, é

uma honra ser o 4º mestre na sua gestão. Gratidão, Silvana, pelo cuidado e incentivo nesta caminhada de dois anos e meio.

Ao meu amigo, Romário Santos, meu parceiro servidor da UESC, que nos meus momentos de obscuridade mental estava sempre atento às minhas variações comportamentais. Disposto a ouvir e sugerir ações que minimizavam os impactos e desafios desta árdua jornada.

À minha amiga, Sayonara, colega de setor e parceiríssima, que me impulsionava a continuar sem medir os obstáculos do percurso. Minha parceira! *Em hipótese alguma, iremos desafinar sobre quaisquer circunstâncias*. Muito grato, Say!

Às minhas "fadinhas" amigas da Biblioteca, Roseane Nobrega e Adriana Queiroz, que estavam sempre de prontidão para aguentar minha hiperatividade nos momentos de descanso do trabalho, além da minha impaciência e desabafos. Grato pela compreensão de vocês!

Aos demais colegas da Biblioteca que sempre me direcionaram boas energias e palavras que me incentivavam na minha permanência até a conclusão do percurso, em especial, a Eduardo Rocha, que se manteve por perto para motivar a importância desta conquista. Agradeço aos meus colegas da Biblioteca; dos terceirizados aos servidores.

Aos meus amigos João José e Sérgio Ribeiro. A Sérgio, meu poeta favorito, agradeço por fazer parte da minha vida, não teria um lugar melhor para te conhecer se não fosse neste Programa de Mestrado (PPGE), grato pela sua parceria e amizade. Quanto a João José, meu parceiro "Jota Jota", esta jornada só estreitou nossa amizade que foi construída enquanto colegas servidores da UESC, agradeço o cuidado e apoio de ambos. Dissemos que nós, os "batutinhas", iríamos chegar até o final desta odisseia vitoriosos, e chegamos. Obrigado, meus amigos, por toda atenção comigo!

Aos colegas da turma VII que tiveram a paciência com a minha intensa interatividade no grupo de mensagens instantâneas, assim como a colaboração mútua de todos/as nesta trajetória. Agradeço especialmente a Talita Duarte, Sônia Valéria, Katiussia Araujo, Patrícia Lima, Gabriela Anastácio, Stephanie Santana, Luana Santos e Mauricio Santana.

Aos meus amigos/as que nos poucos momentos de distração me fizeram esquecer, ainda que temporariamente, o peso da responsabilidade de um pesquisador. E, por fim, agradeço a mim mesmo; por queimar em si mesmo, como uma fênix, e suportar a intensa temperatura do processo de reconstrução intelectual e construção do saber; ressurgindo transformado conforme a fênix, para navegar em novas odisseias. Muito grato Ualter!

Navegarei

Mar tão profundo, eu flutuando num lastro.
Horizonte distante, eu remando
|-voltando para o cais. |
Vento forte soprando, eu frágil, esquivando.
Navegando ao sabor das marés.
Nos devaneios das velas soltas,
Vou onde o sol faz um arco.
A superfície das águas,
É estrada para meu barco.
Profundo, eu tão raso.
Horizonte, eu tão perto.
Forte, eu tão frágil.
Diverso, eu tão deserto!
Em mim, um mar de longanimidades...
Âncoras não prenderão os meus pés...
Navegarei ao sabor das marés
Por toda eternidade.
(Sergio Ribeiro; Entre Tantas Poesias, 2016)

(DES)CONECTADOS: o uso de tecnologias digitais entre professores da Educação Básica – Ilhéus/BA Itabuna/BA e graduandos em licenciatura da UESC

RESUMO

O presente trabalho é fruto da pesquisa elaborada por meio do Mestrado Profissional em Educação, na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Tem como objetivo geral analisar as implicações do domínio e acesso dos docentes na formação inicial relacionadas ao uso das tecnologias digitais e suas plataformas no contexto da educação básica. O estudo desenha-se com suporte nos seguintes objetivos específicos: examinar as concepções e apropriação dos professores em formação inicial e os métodos que orientam o uso das tecnologias digitais na atividade pedagógica; investigar quais os desafios e dificuldades dos docentes da educação básica em relação à acessibilidade dos recursos tecnológicos, assim como o manuseio e a aplicação nas práticas pedagógicas em ambiente *on-line*; verificar os impactos da inserção do ensino remoto no trabalho docente e as iniciativas das redes públicas de ensino (municipal e estadual) no planejamento da implementação. No trajeto metodológico, priorizamos a abordagem da pesquisa qualitativa, com base na pesquisa de campo. Como instrumentos de coleta de dados, aplicamos questionários *on-line*, semiestruturados e voltados para docentes da educação básica e professores da formação inicial. Na análise dos dados, definimos as seguintes categorias de análise: desafios docentes na formação inicial; trabalho docente na pandemia; acesso às tecnologias na escola. A análise dos dados estruturou os debates, sempre guiada pelos objetivos pesquisados e tendo como resultado a compreensão dos movimentos que antecedem os domínios da utilização das tecnologias digitais na prática pedagógica. A análise dos dados nos permite inferir que: a inserção das tecnologias na educação é desarticulada com a realidade estrutural das escolas, com as políticas transitórias de governo, impactando no planejamento e organização do ecossistema educacional, na qualidade do ensino e aprendizagem na educação básica, no desenvolvimento de novas habilidades e na abordagem do uso das tecnologias na educação, que qualifiquem os professores no processo formativo inicial, tendo em vista que são poucas, às vezes nenhuma, as disciplinas disponíveis que discutem a temática. A ausência de recursos tecnológicos e as condições materiais da infraestrutura escolar dificultam a realização das atividades com os recursos pedagógicos adequados ao uso das tecnologias, o que afeta tanto o processo da aprendizagem quanto a construção dos saberes. Para o Produto Educacional, desenvolvemos uma plataforma digital colaborativa, com abordagem das variadas discussões sobre as tecnologias digitais na educação, com a finalidade de auxiliar os professores, pesquisadores e leitores da temática, assim como estimular os debates e discussões no processo do ensino e aprendizagem em rede.

Palavras-chave: Políticas Públicas Educacionais. Plataformas digitais. Trabalho Docente.

(DES)CONECTADOS: el uso de las tecnologías digitales entre los profesores de Educación Básica - Ilhéus/BA Itabuna/BA y los estudiantes de pregrado de la UESC

RESUMEN

El presente trabajo es resultado de una investigación realizada a través de la Maestría Profesional en Educación, de la *Universidade Estadual de Santa Cruz* (UESC). Tiene como objetivo general analizar las implicaciones del dominio y acceso de docentes en formación inicial relacionado con el uso de las tecnologías digitales y sus plataformas en el contexto de la Educación Básica. El estudio parte de los siguientes objetivos específicos: examinar las concepciones y apropiaciones de los docentes en formación inicial y los métodos que orientan el uso de las tecnologías digitales en la actividad pedagógica; investigar los desafíos y dificultades que enfrentan los docentes de la educación básica en relación con la accesibilidad de los recursos tecnológicos, así como el manejo y aplicación en las prácticas pedagógicas en un ambiente virtual; verificar los impactos de la inserción de la enseñanza a distancia en el trabajo docente y las iniciativas de las redes públicas de educación en la planificación de la implementación. En lo que atañe a la metodología, priorizamos el enfoque de investigación cualitativo, basado en la investigación de campo. Como instrumentos de recolección de datos se aplicaron cuestionarios virtuales a docentes de la educación básica y docentes de formación inicial. En el análisis de datos, definimos las siguientes categorías de análisis: desafíos docentes en formación inicial; labor docente en la pandemia; acceso a la tecnología en la escuela. El análisis de datos estructuró los debates, siempre guiados por los objetivos investigados y resultando en la comprensión de los movimientos que preceden a los dominios del uso de las tecnologías digitales en la práctica pedagógica. El análisis de los datos permite inferir que: la inserción de tecnologías en la educación está desconectada de la realidad estructural de las escuelas, con políticas gubernamentales transitorias que impactan en la planificación y organización del ecosistema educativo, en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en la educación básica, en el desarrollo de nuevas competencias y el abordaje del uso de las tecnologías en la educación, que cualifiquen a los docentes en el proceso de formación inicial, considerando que son pocas, a veces ninguna, las asignaturas disponibles que abordan el tema. La ausencia de recursos tecnológicos y las condiciones materiales de la infraestructura escolar dificultan la realización de actividades con los recursos pedagógicos adecuados al uso de las tecnologías, lo que afecta tanto el proceso de aprendizaje como la construcción del conocimiento. Para el producto educativo, desarrollamos una plataforma digital colaborativa, con acercamiento a las diversas discusiones sobre tecnologías digitales en la educación, con el propósito de auxiliar a docentes, investigadores y lectores del tema, así como estimular debates y discusiones en la enseñanza y proceso de aprendizaje en red.

Palabras clave: Políticas Públicas Educativas. Plataformas digitales. Trabajo Docente.

(DIS)CONNECTED: the use of digital technologies among Basic Education teachers - Ilhéus/BA Itabuna/BA and UESC undergraduate students

ABSTRACT

The present work is the result of an investigation carried out through the Professional Master's Degree in Education at *Universidade Estadual de Santa Cruz* (UESC). Its general objective is to analyze the implications of the skills and access of teachers in initial training related to the use of digital technologies and their platforms in the context of Basic Education. The study starts from the following specific objectives: to examine the conceptions and appropriations of teachers in initial training and the methods that guide the use of digital technologies in pedagogical activity; to investigate the challenges and difficulties faced by basic education teachers in relation to the accessibility of technological resources, as well as the management and application of pedagogical practices in a virtual environment; to verify the impacts of the insertion of distance learning in the teaching work and the initiatives of the public education networks in the planning of the implementation. Regarding the methodology, we prioritize the qualitative research approach, based on field research. As data collection instruments, virtual questionnaires were applied to teachers of basic education and teachers of initial training. In the data analysis, we defined the following categories of analysis: teacher challenges in initial training; teaching work in the pandemic; access to technology at school. The data analysis structured the debates, always guided by the investigated objectives, and resulting in the understanding of the movements that precede the domains of the use of digital technologies in pedagogical practice. The analysis of the data allows us to infer that: the insertion of technologies in education is disconnected from the structural reality of schools, with transitory government policies that impact the planning and organization of the educational ecosystem, in the quality of teaching and learning in basic education, in the development of new skills and the approach to the use of technologies in education, which qualify teachers in the initial training process, considering that there are few, sometimes none, available subjects that approach the theme. The absence of technological resources and the material conditions of the school infrastructure make it difficult to carry out activities with the appropriate pedagogical resources for the use of technologies, which affects both the learning process and the construction of knowledge. For the educational product, we developed a collaborative digital platform, with an approach to the various discussions on digital technologies in education, with the purpose of helping teachers, researchers, and readers of the subject, as well as stimulating debates and discussions in the network teaching and learning process.

Keywords: Educational Public Policies. Digital Platforms. Teaching work.

(DIS)CONNECTED : l'utilisation des technologies numériques chez les enseignants de l'éducation de base - Ilhéus/BA Itabuna/BA et les étudiants de premier cycle de l'UESC

RÉSUMÉ

Le présent travail est le résultat d'une recherche menée dans le cadre du Master professionnel en éducation de l'*Universidade Estadual de Santa Cruz* (UESC). Son objectif général est d'analyser les implications des compétences et de l'accès des enseignants en formation initiale liés à l'usage des technologies numériques et de leurs plateformes dans le cadre de l'Éducation de Base. L'étude part des objectifs spécifiques suivants : interroger les conceptions et les appropriations des enseignants en formation initiale et les modalités qui guident l'usage des technologies numériques dans l'activité pédagogique ; enquêter sur les défis et les difficultés rencontrés par les enseignants de l'éducation de base en ce qui concerne l'accessibilité des ressources technologiques, ainsi que la gestion et l'application des pratiques pédagogiques dans un environnement virtuel; vérifier les impacts de l'insertion de la enseignement à distance dans le travail pédagogique et des initiatives des réseaux d'éducation publique dans la planification de l'implantation. Concernant la méthodologie, nous privilégions l'approche de recherche qualitative, basée sur des recherche sur le terrain. En tant qu'instruments de collecte de données, des questionnaires virtuels ont été appliqués aux enseignants de l'éducation de base et aux enseignants de la formation initiale. Dans l'analyse des données, nous avons défini les catégories d'analyse suivantes : défis des enseignants en formation initiale ; le travail d'enseignement pendant la pandémie ; l'accès à la technologie à l'école. L'analyse des données a structuré les débats, toujours guidés par les objectifs investigués, et abouti à la compréhension des mouvements qui précèdent les domaines d'utilisation des technologies numériques dans la pratique pédagogique. L'analyse des données nous permet de déduire que : l'insertion des technologies dans l'éducation est déconnectée de la réalité structurelle des écoles, avec des politiques gouvernementales transitoires qui ont un impact sur la planification et l'organisation de l'écosystème éducatif, sur la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage dans l'éducation, dans le développement de nouvelles compétences et l'approche de l'utilisation des technologies dans l'éducation, qui préparent les enseignants dans le processus de formation initiale, étant donné qu'il y a peu, parfois pas, de cours disponibles qui abordent le thème. L'absence de ressources technologiques et les conditions matérielles de l'infrastructure scolaire rendent difficile la réalisation d'activités avec les ressources pédagogiques appropriées à l'utilisation des technologies, ce qui affecte à la fois le processus d'apprentissage et la construction des connaissances. Pour le produit éducatif, nous avons développé une plateforme numérique collaborative, avec une approche des différentes discussions sur les technologies numériques dans l'éducation, dans le but d'aider les enseignants, les chercheurs et les lecteurs du sujet, ainsi que de stimuler les débats et les discussions dans le réseau d'enseignement et processus d'apprentissage.

Mots-clés: Politiques publiques éducatives. Plateformes numériques. Travail d'enseignement.

LISTA DE SIGLAS

AVA	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
ANFOPE	Associação Nacional pelos Profissionais da Educação
AID	Auxílio Inclusão Digital
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BCU	Biblioteca Central da UESC
BN	Biblioteca Nacional
CNRE	Campanha Nacional de Radiodifusão Educativa
CAIE	Comitê Assessor de Informática na Educação
CEAMEV	Centro Educacional Álvaro Melo Vieira
CIE	Centros de Informática na Educação
CETIC	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CEP	Conselho de Ética em Pesquisa
CME	Conselho Municipal de Educação
CONIN	Conselho Nacional de Informática e Automação
CONSU	Conselho Universitário
SEDIAE	Secretaria de Desenvolvimento, Inovação e Avaliação Educacional
CNPQ	Diretório de Grupos de Pesquisa
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EaD	Educação a Distância
ERE	Ensino Remoto Emergencial
FCBTVE	Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa
IES	Instituições de Ensino Superior
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
NTE	Núcleo Territorial de Educação
NTM	Núcleos de Tecnologia Educacional Municipal

OLPC	One Laptop per Child
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PAPED	Pesquisa em Educação a Distância
PCR	Planejamento Coletivo em Rede
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PLANIN	Plano Nacional de Informática e Automação
PPU	Portal de Periódicos da UESC
PROUCA	Programa de Um Computador por Aluno
PIEC	Programa Inovação Educação Conectada
PRONINFE	Programa Nacional de Informática Educativa
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação
PRONTEL	Programa Nacional de Teleducação
PPC	Projeto Pedagógico Curricular
SRE	Radiodifusão Educativa
REDI	Rede Educação Ilhéus
RCM	Referencial Curricular Municipal
RSI	Regulamento Sanitário Internacional
SciELO	Scientific Electronic Library On-line
SEC	Secretaria da Educação do Estado
SEED	Secretaria de Educação a Distância
SEDUC	Secretaria de Educação, Esporte e Lazer – Ilhéus/BA
SEI	Secretaria Especial de Informática
SME	Secretaria Municipal da Educação
SME	Secretaria Municipal da Educação - Itabuna/BA
SEMEC	Secretaria Municipal de Educação
CONSED	Secretarias Estaduais da Educação
ANDES	Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

UFPel	Universidade Federal de Pelotas
UEBA	Universidades Estaduais da Bahia

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios de inclusão e exclusão 36

Quadro 2 – Licenciatura, disciplinas e ementas 85

Quadro 3 – Organização do trabalho pedagógico dos professores de Itabuna/BA 107

Quadro 4 – Práticas, métodos e recursos tecnológicos utilizados 119

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Disponibilidade dos dispositivos utilizados nas aulas	81
Gráfico 2 –	Quantitativo de disciplinas que cursou ou vai cursar	87
Gráfico 3 –	Habilidades para lecionar com tecnologias digitais	89
Gráfico 4 –	Uso das plataformas de videoconferência antes da pandemia	90
Gráfico 5 –	Deve ter mais disciplinas de tecnologias e educação nos cursos de licenciatura?	91
Gráfico 6 –	Quantitativo “ideal” de disciplinas de tecnologia e educação na graduação	92
Gráfico 7 –	Formação acadêmica	97
Gráfico 8 –	Utilização das plataformas de videoconferência	99
Gráfico 9 –	Disponibilidade de internet	123
Gráfico 10 –	Disponibilidade dos aplicativos e redes sociais virtualizadas	124
Gráfico 11 –	Disponibilidade de equipamentos	125

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....19

CAPÍTULO 1 - NAS TRAMAS DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: UMA CONEXÃO METODOLÓGICA 26

1.1 Procedimentos, métodos e objeto de pesquisa.....30

1.1.2 Lócus da pesquisa..... 34

1.2 Fundamentos teóricos metodológicos da pesquisa..... 34

1.2.2 Dispositivos para coleta de dados: análise e interpretação.....35

1.3 Produto Educacional..... 37

CAPÍTULO 2 - ACESSO ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS E ÀS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA.....39

2.1 Tecnologias na Educação: as transmissões do rádio e televisão no Brasil.....39

2.2 Projetos de Tecnologia na Educação: uma visualização panorâmica dos "principais" programas a partir da década 1990 no Brasil.....48

2.3 Plataformas digitais como instrumento de uberização do trabalho docente.....66

CAPÍTULO 3 - UESC ON/OFFLINE: TECNOLOGIAS DIGITAIS E OS DESAFIOS PARA FORMAÇÃO DOCENTE.....71

3.1 Contexto pandêmico: algumas ações institucionais e governamental.....71

3.2 Plataformas digitais: videoconferência, dispositivos, meio de conexão, percepções e desafios na formação docente..... 76

3.3 (Des)atualizado: (Re)pensar o Projeto Pedagógico dos Cursos: licenciaturas on/offline..... 83

CAPÍTULO 4 - TRABALHO DOCENTE NA PANDEMIA: RECURSOS ELETRÔNICOS, INTERNET E DESAFIOS.....96

4.1 Protocolo da Educação para o ano letivo 2020/2021: estratégias para redes estaduais de ensino.....102

4.2 Secretaria Municipal da Educação (SME) de Itabuna/BA: ações estratégicas para retorno às aulas no formato não presencial..... 106

4.3 Secretaria de Educação, Esporte e Lazer (SEDUC) de Ilhéus/BA: calendário 2020/2021,

estratégias e planejamentos para manutenção do ensino..... 110

4.4 Entre desafios e inquietações: relatos da realidade docente nas redes municipais e estadual (Ilhéus/BA e Itabuna/BA) na pandemia.....113

4.4.1 Entres aplicativos e plataformas de videoconferência: a invasão da escola pelo on-line..... 122

CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 126

REFERÊNCIAS..... 131

ANEXOS 140

ANEXO 1 - Questionário on-line semiestruturado para aplicação aos professores da Educação Básica Ilhéus/Ba - Itabuna/Ba..... 141

ANEXO 2 - Questionário *on-line* semiestruturado para aplicação aos graduandos da UESC.....157

APÊNDICE A. PRODUTO EDUCACIONAL – CiberProfessor: seu espaço colaborativo em rede..... 169

INTRODUÇÃO

> *O domínio de determinados tipos de tecnologias, assim como o domínio de certas informações distinguem os humanos. Tecnologia é poder* (KENSKI, 2015, p. 15).

(Des)conectados: o uso de Tecnologias Digitais entre Professores da Educação Básica – Ilhéus/Itabuna - BA e graduandos em licenciatura da Uesc são as demarcações e proposta da pesquisa em tela. As tecnologias fazem parte do cotidiano humano, ao passo que desenvolvemos e evoluímos tecnologicamente, incorporando-as de modo que se tornam algo natural ao ser humano. Pensar a tecnologia é envolver a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações (KENSKI, 2015).

Os avanços da tecnologia não se limitam, tão somente, às habilidades de utilização dos dispositivos tecnológicos nos meios digitais, mas também alteram e transformam comportamentos individuais, grupos ou comunidades sociais envolvidas no processo (KENSKI, 2015). Nessa direção, os avanços sociais e econômicos estimulam a educação escolar a pensar e repensar as práticas educativas com o advento dos recursos digitais nos espaços escolares, contribuindo para a qualidade educacional no cenário escolar.

As mudanças no campo educacional expõem a interação com dispositivos móveis e outros instrumentos complementares ao ensino e à aprendizagem, o que nos permite analisar o uso dessas tecnologias nas práticas pedagógicas, mediadas pelo docente, como potenciais dispositivos capazes de transformar o modo de ensinar e aprender no cenário escolar. A chegada das tecnologias na educação, por si só, não sistematiza os processos de aprendizagem, outros condicionantes são elementares para potencializar esses processos de construção do conhecimento no ambiente escolar.

A tecnologia está inserida em todos os espaços da rotina humana, provocando mudanças sociais, políticas e econômicas, “a revolução tecnológica concentrada nas tecnologias da informação começou a remodelar a base material da sociedade em ritmo acelerado” (CASTELLS, 2006, p. 39). O debate sobre tecnologia na educação se entrelaça na sociedade ao longo da história. Discutir sobre a temática no século XXI é, no que lhe concerne, associar as tecnologias digitais, mediadas por computador e dispositivos portáteis,

aos ambientes virtualizados na conjuntura atual. Em contrapartida, o conjunto de ideias pioneiras no uso de tecnologias no universo da educação no Brasil provém da inserção do rádio como instrumento educativo, encorajando inúmeros debates no campo da educação com tecnologia ao longo do tempo.

Nesse percurso, pesquisando trabalhos de autores que discutem sobre a temática, encontramos nos estudos do autor José Horta (1972) relevantes considerações para refletir a respeito dos processos de inserção das tecnologias na educação antes da década de 1990. O autor analisou a aplicação do rádio como instrumento educativo no panorama educacional da época, apontando as potencialidades e os desafios da tecnologia de radiodifusão na organização do processo de ensino. No início da década 1930, acreditava-se que a implementação do rádio como instrumento educativo poderia equacionar os problemas da luta contra o analfabetismo no período; diante disso, observaram-se dois apontamentos: a questão da implementação da tecnologia com infraestrutura limitada e a democratização do acesso para o público-alvo.

Vinculando-se a essa discussão, buscamos subsídios na dissertação de mestrado de Adriana Gomes Ribeiro *Vontade de educar: entre a ciência e a política: A PRD5 - Rádio-Escola Municipal do Distrito Federal, seu contexto e sua história* para complementar a perspectiva da inserção de tecnologias educacionais, dialogando com os caminhos trilhados por Horta (1972) na implementação da rádio educativa. No estudo do contexto histórico da Rádio Escola Municipal do Distrito Federal - PRD5, a autora investigou também: as propostas educacionais dos projetos políticos vigentes no período e as transformações socioculturais no contexto relacionado ao rádio educativo, trazendo alguns apontamentos em relação ao acesso à tecnologia de radiodifusão como veículo para o ensino. A importante análise de ambos os autores nos esclareces algumas indicações em relação à inserção e utilização da radiodifusão como instrumento de ensino, trazendo elementos básicos da infraestrutura do planejamento do projeto e o acesso à nova tecnologia no panorama educacional da época.

Interligados nesse movimento de análise do período já mencionado, visitamos os dispositivos legais (Lei e Decretos) que instituíram a expansão dos projetos de tecnologia educativa. O fenômeno da primeira emissora de Televisão no Brasil (TV TUPI) na década de 1950, no período em que o rádio se configura como o principal meio de comunicação nacional. Iniciou-se o planejamento para a implementação da TV Educativa como novo recurso tecnológico para a educação (por meio da Lei n.º 5.198, de 3 de janeiro de 1967), visando a criação da Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa (FCBTVE). Na

mesma linha de estudo, nos aproximamos do trabalho de Cíntia Conceição (2017) para compreender os moldes da TV Educativa praticados no início do projeto da TVE e as ações da FCBTVE. A autora percebeu também a importância do Instituto de Educação do Estado da Guanabara, responsável pela formação de professores para atuar na TV Educativa.

No decorrer do desenvolvimento da pesquisa desse período, a partir do lastro da investigação de Monaco (2017), Castro (2017), Cunha (1978) e outros autores, a análise conduziu-nos para a observação de projetos com maior desenvoltura, a partir de normativas institucionais e ações desenvolvidas pela Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa (FCBTVE), traçando Programa Educativo como as Telenovelas, João da Silva e A Conquista, importantes programas que vão auxiliar o Projeto Minerva, o maior projeto de radiodifusão já criado no País.

Neste primeiro momento da pesquisa, o desenvolvimento dos debates mostra que embora permanecesse realçando o caráter das tecnologias (Rádio e TV Educativa), como instrumento capaz de equacionar os indicadores do analfabetismo nacional da época, as políticas governamentais de introdução dos projetos educacionais, com os instrumentos tecnológicos vigentes, caminharam em linhas contrárias às implementações das políticas públicas em educação; à medida que a qualidade da educação pelos meios tecnológicos não está vinculada com a democratização do acesso às tecnologias e a infraestrutura voltada para disponibilidade do público-alvo.

Trilhando na mesma direção, examinamos algumas das principais tecnologias pioneiras na educação no País. O roteiro da investigação seguiu a cronologia histórica e apreciou alguns debates do contexto educacional, após a redemocratização do País, marcada, principalmente, pela aprovação da Constituição Federal de 1988. Este cenário vai se refletir nos finais dos anos 1990, por conta da globalização das economias mundiais sob influência do neoliberalismo; o governo nacional estabelece medidas para implementação de tecnologias na educação com vista a atender as demandas do mercado.

Os avanços tecnológicos no campo da informática, telecomunicações e a popularização de computadores de mesa ou *desktop* na década de 1980, em meados da década de 1990, conduzem os debates a uma nova dimensão para análise do cenário das tecnologias e educação com a difusão da internet enquanto potencial instrumento para desenvolvimento de programas educacionais de ensino e aprendizado mediados por computador nos espaços virtualizados. Nessa perspectiva, foram instituídas estratégias e ações para inserir computadores como processo de informatização da escola.

Conectado nessa discussão, outro importante estudo contribuiu para a análise da pesquisa, o trabalho de Takahashi (2000), intitulado o *Programa Sociedade da Informação Livro Verde* que destaca a universalização do acesso às tecnologias da informação e comunicação tendo em vista a informatização das escolas e a alfabetização digital. Nessa investida, percebemos que o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) é implementado a partir de 2007 após sua reestruturação; para compreender os pontos críticos dessa discussão, consideramos o estudo de Maria Bonilla (2010) que traça uma análise do ponto de vista das políticas públicas de inclusão digital, assinalando pontos críticos da implementação distanciada da realidade escolar, apontando as possibilidades de superação e perspectiva instrumental da escola.

Diante do exposto, ampliando a análise da pesquisa no que diz respeito às tecnologias na educação após à informatização das escolas; consultamos a tese de Lívia Coelho (2014) intitulada *Contextos de uma política pública: (des)caminhos dos governos para inserção de tecnologias digitais nas escolas públicas*. No bojo da investigação da temática, a autora traz a análise minuciosa do Programa Um Computador por Aluno (PROUCA), destacando as ações e estratégias de inserção do Programa, ao mesmo tempo que detalha tópicos críticos e os problemas que gravitam no entorno do projeto. Nesse direcionamento de investigação, examinamos também a tese de Maristela Veloso (2014) intitulada *O Professor e a Autoria no Contexto da Cibercultura: Redes da Criação no Cotidiano da Escola traz na experiência de formação dos professores com o PROUCA/BA* cuja discussão destaca elementos que contribuem para a importância da inserção das tecnologias nas práticas docentes, considerando as limitações do uso e a realidade escolar.

Com base nessa nova vertente, consideremos os estudos de Castells (2006) que apresenta no domo da discussão as transformações da sociedade da informação, tendo em vista a internet como poder modificador dos espaços e grupos sociais que se estabelecem em uma nova maneira de acesso às informações e comunicações, o que pode contribuir na expansão dos laços sociais numa sociedade individualizada. De acordo com o autor, essa infraestrutura global de informação reúne as redes de comunicações em um amplo conglomerado tecnológico capaz de transportar sinais digitais e analógicos em uma sociedade da informação nos mais diversos aspectos, transformando pessoas, grupos, comunidades e aqueles conectados a essa rede colaborativa de acesso às informações.

Pretto (2013, p. 141) ressalta que a escola, como centro de transmissão de conhecimento, “terá, com a presença dos meios de comunicação, uma outra lógica, não linear,

não racional e não dedutiva. Assim, o seu relacionamento com os meios de comunicação e informação será de outra natureza". Essa visita ao trabalho do autor lança luz na compreensão e análise das influências das plataformas digitais para compartilhamento de conhecimento, objetivos e valores sociais na produção e acesso de informações plurais nos espaços interativos que se organizam e se articulam no ambiente em rede.

O contexto histórico permite-nos uma percepção panorâmica das políticas públicas que se articulam nos contextos e demandas de cada época. Propondo "ampliação" do acesso, em alguns momentos, na mesma média que se tornam predominantes substituíveis a modelos consolidados, cujas relações das políticas públicas com as tecnologias na educação perpassam o uso e as ações estratégicas que complementam uma estrutura, recaindo em implicações de domínio e acesso de professores e alunos no contexto escolar.

Em março de 2020, o cenário global enfrentaria um dos maiores problemas do século XXI. A pandemia ocasionada pelo novo coronavírus (COVID-19) que desencadeou um conjunto de diversas restrições sociais, impactando nos setores públicos e privados em escala mundial. Frente à conjuntura pandêmica, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu algumas orientações de combate ao novo vírus, estabelecendo no âmbito das múltiplas instruções o distanciamento social, estratégia implementada por vários países. No Brasil, este novo cenário obrigou o Estado a estabelecer decretos que dispõem sobre as medidas para enfrentamento do coronavírus, incluindo no conjunto das estratégias de restrição da circulação a suspensão das aulas presenciais em esfera nacional.

Nessa direção, as tecnologias digitais surgem como instrumento com a finalidade de dar continuidade aos procedimentos de ensino e aprendizado nesse momento emergencial na tentativa de exercer seu papel substancial na produção do conhecimento. Nesse movimento de ações e estratégias dos entes da federação (Governo Federal, Estados e Municípios), investigamos as medidas adotadas pelo governo do estado da Bahia com a suspensão das atividades letivas, nas unidades de ensino público.

Tendo em vista o enfoque nas escolas públicas, analisamos, inicialmente, após vários meses sem aulas presenciais, o Protocolo da Educação 2020/2021 que segundo a Secretaria de Educação do Estado da Bahia assegura o acesso às aulas na fase remota, por meio das plataformas digitais, assim como disponibilidade do material didático para complementar o ensino-aprendizado. Nesse contexto, verificamos quais estratégias de infraestrutura e suporte foram disponibilizadas, pelo governo da Bahia, para os professores lecionarem na alternativa de ensino remoto emergencial, assegurando a qualidade do ensino.

Para investigar a proposta de pesquisa, elaboramos a seguinte questão: *de que forma as tecnologias, principalmente as plataformas digitais, influenciam o processo de ensino e aprendizagem e a formação inicial docente no contexto da educação básica?* Isso posto, a pesquisa se articula no objetivo geral em que visa analisar as implicações do domínio e acesso dos docentes e professores na formação inicial relacionadas ao uso das tecnologias digitais e suas plataformas no contexto da Educação Básica, na proporção que se conecta aos objetivos específicos que têm, no bojo da análise, o propósito de: examinar as concepções e apropriação dos professores em formação inicial assim como os métodos que orientam o uso das tecnologias digitais na atividade pedagógica; investigar quais os desafios e dificuldades dos docentes, da educação básica, em relação à acessibilidade dos recursos tecnológicos, manuseio e aplicação nas práticas pedagógicas em ambiente on-line; por fim, verificar os impactos da inserção do ensino remoto no trabalho docente e as iniciativas das redes públicas de ensino (municipal e estadual) no planejamento da implementação.

O desenvolvimento do presente estudo se deu em quatro movimentos, expostos nos quatro capítulos da dissertação. Primeiramente, investigamos os processos de implementação das tecnologias no universo escolar, delimitando o período contextual. Analisamos, ainda, as influências dos organismos internacionais na inserção das tecnologias no processo de ensino e aprendizado. O segundo envolveu a análise e discussões de dados obtidos cuja discussão se desdobrou nas questões das habilidades dos professores em formação da UESC articulada com o Projeto Pedagógico Curricular (PPC) das licenciaturas.

No terceiro movimento, examinamos os desafios e os processos de ensino e aprendizado com o uso das tecnologias (digitais) de videoconferência enfrentados pelos professores da rede estadual e municipal de ensino, à medida que discutimos os problemas e limitações da inserção da alternativa de ensino remoto. Por fim, voltamos para descrição dos procedimentos e métodos no processo de construção da pesquisa, apresentando os dispositivos de coleta e os caminhos percorridos no planejamento e desenvolvimento na produção do trabalho.

Nesse ordenamento, a dissertação será desenvolvida a partir da seguinte análise crítica-propositiva: Capítulo 1 - **Nas tramas das tecnologias digitais: uma conexão metodológica.** Descrevemos o percurso metodológico e os métodos aplicados para atingir os objetivos e resultados da pesquisa. Estabelecemos critérios e dispositivos de análise na categorização dos dados coletados pelos questionários on-line. Por fim, contamos um breve relato da trajetória do pesquisador até alcançar a pós-graduação.

No Capítulo 2 - **Acesso às políticas públicas educacionais e às tecnologias na educação brasileira**, exploramos uma visão panorâmica da inserção das tecnologias no cenário educacional como instrumento de complementação no processo de ensino e aprendizado cuja utilização das tecnologias é um processo contextual em cada período histórico. Realçamos também a aplicação dos dispositivos tecnológicos na estrutura organizativa governamental que versa sobre as influências dos organismos internacionais, com a intenção de parametrizar a lógica neoliberalista de Estado mínimo, através da educação como aparelho de reprodução do capital, deformando o papel da escola, enquanto formadora do desenvolvimento intelectual, profissional e pessoal. Discutimos, ainda, a implementação dos programas de governo como Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE), Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), sendo reestruturada a nomenclatura do nome, em 2007, para Programa Nacional de Tecnologia Educacional, mantendo a sigla PROINFO e, por fim, examinamos a implementação do Programa um Computador por Aluno, PROUCA.

Capítulo 3 - **Uesc On/Offline: tecnologias digitais e os desafios na formação docente**. Diante do momento vivenciado por conta da pandemia, o texto percorre a análise dos contextos pandêmicos com um olhar para as ações e estratégias governamentais e institucionais na inserção da alternativa de ensino remoto. Examinamos também o PPC das licenciaturas da UESC, mergulhando na análise que envolveu as discussões das tecnologias (digitais) e suas plataformas no espaço acadêmico com os graduandos da UESC, perpassando pelas questões do quantitativo de disciplinas no fluxograma das licenciaturas. Discutimos, ainda, os desafios e percepções a partir dos depoimentos dos participantes da pesquisa articulados com as habilidades e capacidades de utilização e contextualização das potencialidades das tecnologias digitais de videoconferência e suas plataformas no ambiente virtual de aprendizagem e no processo de ensino e aprendizado no cotidiano escolar.

No Capítulo 4 - **Trabalho docente na pandemia: recursos eletrônicos, internet e desafios**, examinamos as impressões dos professores no que diz respeito às adaptações impostas para desenvolver prática docente no processo de inserção do ensino remoto. Na mesma medida, analisamos as ações da rede municipal e estadual no processo de desenvolvimento da atividade docente em relação ao apoio orçamentário na aquisição de equipamentos tecnológicos. Nesse movimento, a partir dos estudos dos dados, discutimos a apropriação docente na utilização das tecnologias digitais, enquanto instrumento capaz de

contribuir no ensino e aprendizado, articulada com os desafios de manejo dos dispositivos tecnológicos após a invasão domiciliar.

CAPÍTULO 1 - NAS TRAMAS DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: UMA CONEXÃO METODOLÓGICA

No poema épico *Odisseia*, escrito por Homero, provavelmente entre os séculos IX e VII a.C., o personagem Ulisses navega em uma trajetória cheia de percalços, desafios e conquistas. A referência à obra é pertinente, pois durante nosso processo de construção da pesquisa, também "navegamos em mares revoltos", em uma "odisseia" acadêmica que nos trouxe até a pós-graduação.

Nossa formação se deu em escolas públicas da cidade de Ilhéus-BA: ensino fundamental I e II, no bairro Banco da Vitória; oitavo ano e ensino médio no Centro Educacional Álvaro Melo Vieira[1] (CEAMEV). Foi nessa instituição de ensino que germinou, no 1º ano do ensino médio, o interesse pela Filosofia nas aulas da professora Marilda; ela sempre incentivou os alunos e alunas a buscarem novos conhecimentos filosóficos, despertando o fascínio pelo estudo.

Em uma das reuniões de trabalho em grupo na casa de um dos colegas, entrei pela primeira vez em contato com um computador conectado à internet. Hoje, podemos afirmar que naquele momento houve a percepção do potencial do uso da tecnologia em favor do ensino e aprendizado, visto que o acesso aos livros da escola era de uso exclusivo dos professores.

Ao concluir o ensino médio, no ano 2000, o interesse de entrar no mercado de trabalho me afastou, ainda que temporariamente, dos estudos. Assim como Ulisses, aprisionado na ilha de Calipso, passei um longo período para retomar os estudos e refinar os conhecimentos em Filosofia e melhorar as condições profissionais e pessoais. No segundo semestre do ano de 2010, inicia-se uma nova jornada, fui aprovado para o curso de licenciatura em Filosofia na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), a partir daí começa o processo de formação na construção do conhecimento acadêmico e científico.

Diante do exposto, conforme aprofundava os estudos no curso, compreendia a importância do papel do professor no ambiente escolar. Nesse processo, quando estava no

[1] A Instituição de ensino é conhecida atualmente como CEEP - Centro Estadual de Educação Profissional em Gestão e Tecnologia da Informação Álvaro Melo Vieira.

sexto semestre, tive contato com a disciplina obrigatória - *Educação e Tecnologia* - ministrada pela Prof.a Dr.a Luzineide Borges. No início, acreditava que seria apenas mais uma disciplina teórica, no entanto, ao perceber os procedimentos, métodos e instrumentos usados durante as aulas e a articulação dos teóricos com a realidade da tecnologia, ampliou-se meu interesse pelos estudos das tecnologias (digitais) na educação. Aliado a isso, somavam-se os conhecimentos adquiridos em informática ao longo do percurso, o que favorecia o manejo instrumental das tecnologias, mas necessitava do aprofundamento na articulação das potencialidades das tecnologias com a prática pedagógica.

Engajado com a disciplina e os ensinamentos da professora Luzineide, em parceria com outros colegas da turma (Bruno Pereira e Jonas Goes), participei do evento 1ª JORNADA BAIANA DE PEDAGOGIA (JORNAPED), coordenada pela referida professora, como ministrante do minicurso *Aprendizado Móvel: Construção do conhecimento a partir do vídeo*. Na oportunidade, desenvolvemos estratégias e ações no uso das tecnologias enquanto dispositivo de ensino e aprendizagem no cenário escolar. A partir do minicurso, ensinamos também como construir vídeos didáticos que contribuíssem para a produção do conhecimento. Após a conclusão do semestre e da disciplina, permaneceu o interesse em aprofundar os conhecimentos no que diz respeito à tecnologia no universo educacional, porém constava no fluxograma do curso de Filosofia apenas uma disciplina de Educação e Tecnologia.

Nesse período, os estudos se entrelaçaram com a efetivação, em 2012, como servidor da UESC. Atribuído à Biblioteca Central da Universidade, como Técnico Universitário, fui designado ao acervo. À medida que entendia a dinâmica das diversas áreas do conhecimento cuja conexão permitiu-me, em meio à contínua presença entre os livros, a proximidade com vertentes que dialogam sobre a tecnologia na educação para além do uso instrumental, refinando, gradualmente, o processo de engajamento com os estudos de filosofia e tecnologias na educação, ao passo que os conhecimentos se alargam ao ser atribuído como um dos responsáveis pela aquisição de livros e periódicos, conforme pedidos dos departamentos.

Ao concluir o curso de Filosofia no ano de 2014, continuei a navegar de “ilha em ilha” até ser persuadido pelos “cantos das sereias”. Em 2015, fui aprovado para o curso de Letras da UESC, por meio do Exame Nacional do Ensino Médio. Diferente de Ulisses que solicitou a sua tripulação que o amarrassem ao mastro do navio para ouvir os cantos das sereias, este pesquisador seguiu sem amarras até abandonar o curso naquele mesmo ano por conta do esgotamento da graduação anterior (Filosofia).

Assim, distanciei-me do processo de construção do saber, transitoriamente, mas, diferente do contexto do ensino médio, o propósito inclina-se para a qualificação profissional na área de atuação, aprimorando os conhecimentos análogos às atribuições do cargo público, à proporção que, paralelamente, alargava as habilidades com a tecnologia da informação. Nesse movimento, em 2018, despertou-me a curiosidade ao observar a escola próxima de onde moro, onde estudei do 5º ao 7º ano, ao perceber as habilidades de um grupo de estudantes com seus *smartphones*. Reunidos durante o intervalo, no pátio da escola, brincavam em um jogo específico chamado *Free Fire*. O jogo é, basicamente, do tipo *battle royale* que envolve ação, sobrevivência, trabalho em equipe e, conforme vão elevando a patente, melhora a jogabilidade.

Durante o processo de observação, percebi que os alunos se encontravam em salas on-line na plataforma do jogo e disputavam com outras equipes, também on-line, em qualquer lugar do País e do mundo. Outro ponto que notei foi o compartilhamento da internet pelos dados móveis com aqueles do grupo que estavam sem internet ou conexão oscilante, mantendo a equipe on-line para não perder posições no *ranking* do jogo. Apesar disso, o que mais chamou minha atenção, após o término do intervalo, foi a solicitação para os alunos guardarem os celulares e retornarem às salas. Pouco tempo depois, procurei um dos docentes, informalmente, e indaguei se era uma prática utilizar os *smartphones* como instrumentos de ensino e aprendizagem. A resposta foi enunciada com algumas aflições que perpassam pelo entendimento desses recursos tecnológicos como uma distração nas salas de aula, limitação da estrutura escolar e habilidades de alguns docentes com o uso dessas tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. Esse acontecimento me causou inúmeras inquietações sobre as possibilidades de uso das tecnologias no ambiente escolar, ao mesmo tempo, percebi alguns condicionantes limitadores para a utilização das tecnologias, entre eles: infraestrutura escolar e a formação docente com o uso desses recursos.

No ano de 2019, participei do Curso de Especialização em Gestão Pública com Ênfase em Educação na modalidade de Educação a Distância (EaD), após adquirir bolsa de estudos pelo Educa Mais Brasil. Durante a especialização, percebi que a proposta do ambiente de aprendizado não dialogava na mesma medida com as exigências da EaD, pois inexistia interatividade e comunicabilidade entre os participantes do curso, do mesmo modo não havia nenhuma interação direta com os professores. As aulas eram gravadas, desatualizadas, em módulos por disciplinas e com as avaliações no final de cada ciclo. Nessa condição, compreendi que o curso de especialização em questão atendia os profissionais que buscavam

certificados de qualificação sem a pretensão de ampliar de fato o conhecimento especializado na área.

A partir disso, retomo as inquietações em relação ao uso das tecnologias na ambiência do espaço escolar. Visualizo a oportunidade de pesquisar sobre o assunto ao abrir as inscrições de seleção para o Mestrado Profissional em Educação (PPGE) na UESC. Aprovado, iniciei a nova jornada que proporcionou uma reflexão mais profunda em relação à produção do conhecimento científico, um mergulho em "águas profundas", cujo entendimento se aprimorou a partir da aproximação com novos autores que possibilitaram ressignificar os conceitos e as minhas percepções sobre as tecnologias, inicialmente, com o entendimento muito atrelado à ideia da tecnologia enquanto salvacionista da educação.

A complexidade que envolve os usos e as práticas das tecnologias no universo escolar da educação básica está além da simples utilização instrumental dos dispositivos na prática pedagógica, pois abarca um conjunto de ações e estratégias governamentais necessárias no processo de implementação das políticas públicas de acesso às tecnologias, exigindo espaços escolares conectados à internet de qualidade, tal qual investimentos na formação inicial e continuada de professores e professoras. Também se faz necessária a modernização da infraestrutura escolar que possibilite o desenvolvimento do ensino e aprendizagem de qualidade em relação às tecnologias digitais.

Participar do processo de construção da elaboração de uma dissertação de mestrado é desafiar a si mesmo, lançando mão de percepções e "vícios" teóricos que obscurecem, em alguns momentos, o nosso entendimento. Por vezes, no momento "solitário" da escrita, o diálogo com os autores trabalhados, seja nas disciplinas ou na fase do levantamento bibliográfico que fundamenta a temática pesquisada, nos revela as demissões da odisseia que se apresenta na construção do conhecimento. É a partir dessa caminhada, uma viagem em busca do conhecimento, que referencio a Odisseia de Ulisses, de Homero, que traz no contexto geral os desafios, conquistas, anseios e frustrações do indivíduo na trajetória profissional e pessoal, ao mesmo tempo em que se faz necessário manifestar astúcias para escapar dos ciclopes que nos aprisionam em vertentes reducionistas, que devoram as ideias e as perspectivas que clarificam a análise do objeto pesquisado.

Na mesma medida, nos afasta dos cantos das sereias que conduzem para o embuste da percepção das tecnologias (digitais) enquanto salvacionistas dos constantes problemas e desafios da educação, além das inúmeras variáveis que os professores e professoras enfrentam no processo de produção do conhecimento com tecnologias nas escolas, articuladas com as

práticas pedagógicas. Portanto, pesquisar é abster-se das perspectivas engessadas em um constante processo de desconstrução e reconstrução do conhecimento, à medida que se percebem as variáveis e os fenômenos que envolvem a realidade da temática pesquisada.

1.1 Procedimentos, métodos e objeto de pesquisa

Antes de iniciarmos os relatos dos procedimentos e métodos utilizados no planejamento e desenvolvimento para construção deste trabalho, cabe ressaltar que todo material pesquisado e adquirido (orientações e exigências curriculares, coleta dos dados pelo questionário on-line, solicitações de autorizações para pesquisa entre outros dados complementares) caminhou totalmente no espaço on-line, por meio das interfaces digitais, em razão da pandemia ocasionada pelo novo coronavírus que desencadeou, em março de 2020, um conjunto de diversas restrições definidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), obrigando o distanciamento social por conta das elevadas taxas de contágio. Nesse aspecto, o título deste capítulo refere-se à trajetória e desafios da pesquisa nas conexões e tramas das tecnologias digitais no ciberespaço.

A literatura reconhece o uso das tecnologias digitais como instrumentos de ensino no âmbito escolar. Na esfera educacional, há tempos estudiosos debatem sobre inserção, utilidade, implicações e desafios no ensino e na aprendizagem de estudantes nas escolas, nas discussões sobre a temática das tecnologias (digitais) na educação. Observamos uma lacuna no levantamento bibliográfico pesquisado ao constatar, diretamente no bojo das discussões, em que medida os usos desses instrumentos tecnológicos digitais conseguem desenvolver no aluno uma formação crítica no ambiente social, físico e virtual em constantes transformações na era da sociedade virtual.

Como já destacado, as inquietações a respeito da utilização das tecnologias no contexto escolar e a formação filosófica nos conduziu ao então Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação (PPGE) na UESC. No percurso da pesquisa, as leituras contribuíram para refinar a percepção e a concepção que nutria sobre o uso das tecnologias, muitas vezes, considerando o dispositivo afastado do contexto e das relações complexas que envolvem sua aplicação e uso.

A preferência desta temática entrelaça-se no estranhamento dos professores com a utilização das tecnologias digitais e seus dispositivos no processo de aprendizagem, conduzindo a uma investigação ampliada do universo das escolas de Ilhéus/BA e Itabuna/BA

articulando-se em outros interesses secundários, descritos adiante. A importância da pesquisa em questão está na reflexão sobre as influências das tecnologias digitais nos espaços escolares a partir da inserção dos dispositivos tecnológicos neste ambiente social, e também pensar na contribuição com professores da educação básica e estudantes de licenciatura da UESC no processo de reflexão sobre o uso dos dispositivos e suas interfaces digitais enquanto aprendizagem.

Delimitado o objeto de reflexão, demarcarmos a seguinte a problemática: *de que forma as tecnologias, principalmente as plataformas digitais, influenciam o processo de ensino e aprendizagem e a formação inicial docente no contexto da educação básica?* Com base na questão elencada, os objetivos desta pesquisa se desdobram em: objetivo geral, que tem em vista analisar as implicações do domínio e acesso dos docentes e os professores em formação inicial relacionadas ao uso das tecnologias digitais e suas plataformas no contexto da educação básica; e objetivos específicos cujo intuito perpassa em examinar as concepções e apropriação dos professores em formação inicial e os métodos que orientam o uso das tecnologias digitais na atividade pedagógica, investigar quais os desafios e dificuldades dos docentes, da educação básica, em relação à acessibilidade dos recursos tecnológicos, manuseio e aplicação nas práticas pedagógicas em ambiente on-line, como também verificar os impactos da inserção do ensino remoto no trabalho docente e as iniciativas das redes públicas de ensino (municipal e estadual) no planejamento da implementação. Cabe ressaltar que analisamos os usos enquanto instrumento capaz de contribuir nos processos de ensino e aprendizagem, na mesma proporção que as práticas complementam o uso, examinando de que maneira os docentes se apropriam desses instrumentos para auxiliar a aprendizagem e o desenvolvimento crítico e reflexivo dos estudantes, tendo em vista as influências das interfaces digitais.

Nesse caminho, para reforçar o desenho da análise, são demarcados os objetivos específicos que se figuram como complementares no desenvolvimento da pesquisa. Dando importância às concepções dos/as docentes que já atuam na área educacional e as reflexões dos graduandos/as da UESC em relação ao uso das tecnologias educacionais, com o propósito de discutir sobre o entendimento de cada grupo participante, buscamos pontuar as percepções dos professores em formação inicial e os docentes com o uso das tecnologias digitais e suas plataformas na construção do conhecimento científico.

Por fim, investigamos os desafios dos professores em relação à inserção do ensino remoto, dado ao momento pandêmico vivenciado e os impactos causados no cotidiano dos

sujeitos envolvidos na pesquisa. Nesse ponto de análise, focalizamos o debate nos desafios limitadores do uso das tecnologias digitais e suas plataformas no ambiente on-line, atentando para a infraestrutura e a formação docente.

A primeira etapa da pesquisa constituiu-se no objeto de análise que consiste em investigar os professores da educação básica de Ilhéus/BA e Itabuna/BA e graduandos de licenciatura da Uesc. Tendo em vista a relevância da essencialidade da profissão docente, o papel da profissão docente ultrapassa a mediação nos processos de ensino e aprendizagem cujas diversas atribuições desenham a formação do espírito crítico dos estudantes no percurso de formação, estimulando-os a caminhar para além do desenvolvimento intelectual, profissional e social.

Nesse caminho, nos aproximamos de dois pontos iniciais. No primeiro, os graduandos que se formam pela UESC. Partindo do pressuposto de que serão futuros professores da educação básica, analisamos e debatemos quais as percepções sobre o uso da tecnologia digital para o graduando e a inserção como métodos e práticas de trabalho docente, conduzindo nosso interesse para investigação das 11 (onze) licenciaturas ofertadas pela UESC. Com base no ponto elencado, tencionamos a análise das percepções de cada grupo investigado a partir do lugar de atuação, ao passo que amplificou o estudo sobre o problema de pesquisa, contribuindo para a expansão do conhecimento acerca do uso e das práticas das tecnologias digitais no cenário escolar. O segundo ponto caminha paralelo aos movimentos de análise e discussão sobre os desafios docentes com o uso da tecnologia no ambiente on-line, sendo que, neste movimento de análise, discutimos de que maneira os professores ativos da educação básica se apropriam e refletem sobre esses instrumentos para o desenvolvimento das práticas pedagógicas no ambiente escolar, presencial ou on-line.

Realizamos uma revisão sistemática da literatura sobre os principais trabalhos já desenvolvidos no sentido de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema. Visitamos trabalhos científicos coletados nos principais bancos de pesquisas: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); *Scientific Electronic Library On-line* (SciELO); Diretório de Grupos de Pesquisa (CNPQ). Analisaram-se também os trabalhos disponíveis sobre o tema nos seguintes locais: Biblioteca Nacional (BN); Portal de Periódicos da UESC – (PPU); Biblioteca Central da UESC (BCU).

Conforme o desenho dos estudos e análise figura-se nos procedimentos da pesquisa de campo “as técnicas que serão empregadas na coleta de dados e na determinação da amostra, que deverá ser representativa e suficiente para apoiar as conclusões” (LAKATOS;

MARCONI, 2010, p. 169). Dessa maneira, na segunda etapa da pesquisa, que envolveu a coleta de dados, elaboramos dois questionários on-line semiestruturados (Anexos) para obtenção de respostas mais detalhadas, visto que "o questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas [...] que exige cuidados na seleção das questões, levando em consideração a sua importância, isto é, se oferece condições para obtenção de informações válidas" (LAKATOS; MARCONI, 2010, p. 184-185).

Considerando ainda a elaboração dos questionários on-line em relação à obtenção das respostas dos participantes da pesquisa, objetivamos investigar as 11 (onze) licenciaturas ofertadas na UESC com o intuito de obtermos as percepções e desafios enfrentados no contexto das tecnologias digitais pelos estudantes universitários de todas as graduações de licenciaturas. No que concerne aos professores da educação básica, da rede municipal e estadual, das cidades de Ilhéus/BA e Itabuna/BA, buscamos pesquisar os desafios dos docentes em relação à inserção das tecnologias digitais e suas plataformas no cenário escolar, bem como os percalços da conjuntura vivenciada no cenário pandêmico, mediante autorização de pesquisa das secretarias de educação de ambos os municípios e do Núcleo Territorial de Educação (NTE 05 Litoral SUL).

É relevante ressaltar que para o desenvolvimento da pesquisa, o projeto de pesquisa foi submetido à avaliação, visando atender aos critérios e às exigências do Conselho de Ética em Pesquisa (CEP) protocolado[2] na Plataforma Brasil. Dessa forma, como parte de uma das exigências do CEP, foi necessário adquirir as assinaturas e anuências dos responsáveis pelos órgãos em que seriam aplicados o questionário on-line. Em relação à pesquisa com os graduandos da UESC, buscamos autorização das 11 (onze) licenciaturas da Instituição, mas tivemos, tão somente, a anuência de 6 (seis) licenciaturas para desenvolver a pesquisa: Educação Física, Ciências Biológicas, Pedagogia, Letras, Filosofia e Química.

No que concerne aos docentes da educação básica, tivemos a autorização para pesquisar com os professores da rede estadual e municipal nas cidades lócus da pesquisa. É importante pontuar que as solicitações de autorização de pesquisa foram encaminhadas via e-mail aos departamentos e colegiados da UESC, o mesmo ocorreu com as secretarias estaduais e municipais.

---

[2] CEP – Comitê de Ética em Pesquisa - Projeto Aprovado no CEP CAAE: 45928821.0.0000.5526

1.1.2 Lócus da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida a partir de questionários semiestruturados aplicados aos participantes do estudo, professores e professoras dos municípios de Ilhéus/BA e Itabuna/BA, situados na Região Sul do estado da Bahia. Também foram investigados, por meio dos questionários, os graduandos e graduandas da UESC, o que remete pensar o lócus da pesquisa para as áreas de abrangência da universidade na região.

1.2 Fundamentos teóricos e metodológicos da pesquisa

A pesquisa é um processo metódico que visa, por meio de um conjunto de atividades orientadas e planejadas, a elaboração e construção de novos conhecimentos nas diversas áreas da produção científica. Segundo Minayo (2012),

> a pesquisa é uma atividade básica da ciência na sua indagação e construção da realidade. Portanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula pensamento e ação. Ou seja, nada pode ser intelectualmente um problema ser um problema se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática. As questões da investigação estão, portanto, relacionadas a interesses e circunstâncias socialmente condicionadas. São frutos de determinada inserção na vida real, nela encontrando suas razões e seus objetivos (MINAYO, 2012, p. 16).

Nessa direção, com a aplicação dos questionários on-line semiestruturados aos professores(as) da educação básica e aos alunos(as) da UESC, articulamos a investigação e os objetivos nas discussões teóricas para alcançar as respostas dos estudos da temática pesquisada, uma vez que a modalidade de pesquisa de campo é aplicada para obter "informações e/ou conhecimento sobre um problema para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese que se queira comprovar ou, ainda, com o propósito de descobrir novos fenômenos ou relações entre eles" (LAKATOS; MARCONI, 2020, p. 203).

De acordo com as autoras, a importância desse procedimento de pesquisa requer controle adequado com o intuito de verificar o que se quer analisar na observação da veracidade da realidade e da ocorrência do fato como se manifesta. Naturalmente, não deve ser confundido com a simples coleta de dados; ao contrário, está para além desses procedimentos, pois exige contar com controle adequado e com objetivos preestabelecidos. Em outro estudo, Lakatos e Marconi (2010) pontuam que

> a pesquisa de campo requer, em primeiro lugar, a realização de uma pesquisa bibliográfica sobre o tema em questão. Ela servirá, como primeiro passo, para se saber em que estado se encontra atualmente o problema, que trabalhos já foram

> realizados a respeito e quais são as opiniões reinantes sobre o assunto. Como segundo passo, permitirá que se estabeleça um modelo teórico inicial de referência, da mesma forma que auxiliará na determinação das variáveis e elaboração do pano geral de pesquisa (LAKATOS; MARCONI, 2010, p. 169).

A partir dos estudos das autoras, desenhamos as fases da pesquisa em processamentos e métodos de análise para verificar as discussões no entorno da temática proposta na pesquisa. Nesse sentido, a pesquisa se desdobra nos procedimentos qualitativos e estudos explicativos "que têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos" (GIL, 2018, p. 28). O autor destaca ainda que o uso da abordagem qualitativa tem como objetivo analisar, perquirir ou compreender as atitudes e comportamentos, pensamentos e ideias dos participantes ou grupo da pesquisa no contexto em que estão imersos, tendo em vista a análise a partir da ótica do pesquisador e dos participantes da pesquisa.

Nessa direção, com a finalidade de refinar as propostas e análises da pesquisa voltada para tecnologias digitais na educação básica, priorizamos a abordagem de pesquisa do tipo qualitativa. Pretendendo uma análise e compreensão da realidade não quantificável, relacionando "com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis" (MINAYO, 2001, p. 21-22).

1.2.2 Dispositivos para coleta de dados: análise e interpretação

Com o material coletado disponível, fizemos a análise e interpretação dos dados coletados, estabelecendo critérios para organizá-los e sumariá-los com vista ao fornecimento de resposta ao problema, ao passo que a interpretação tem como objetivo procurar o sentido mais amplo das respostas (GIL, 2018). O autor realça ainda que as aplicações dos passos para os processos de análise e interpretação desdobram-se em: estabelecimento de categorias, análise qualitativa, interpretação dos dados. Nessa direção, com os dados disponíveis, selecionados e organizados, examinamos, metodicamente, a amplitude dos dados, parametrizando as leituras com a abrangência dos fundamentos teóricos, com base nos referenciais teóricos se articulando com a temática proposta.

Estabelecemos os seguintes critérios de inclusão e exclusão para participar da pesquisa, tanto para os graduandos da UESC, quanto para os professores da educação básica das cidades já mencionadas (Quadro 1):

Quadro 1 – Critérios de inclusão e exclusão

GRADUANDOS DA UESC	
Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Está matriculado e cursando uma das licenciaturas da UESC	Não ser um estudante de licenciatura da UESC
PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Ser docente da educação básica de ensino público	Docentes que não pertencem à rede de ensino da educação básica de Ilhéus/BA e Itabuna/BA
Pertencer à rede estadual ou municipal da educação básica nas cidades de Ilhéus/BA ou Itabuna/BA	Não pertencer à esfera estadual ou municipal das cidades pesquisadas

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

No processo de catalogação e coleta de dados, consideramos todas as respostas dos graduandos, sem distinguir pontos específicos como o semestre matriculado, uma vez que a finalidade propõe analisar a percepção de todos os participantes da pesquisa, sem distinção da experiência acadêmica. O mesmo ocorre com os professores da educação básica, ao passo que não fizemos distinção no que diz respeito aos docentes que atuam na educação infantil ou ensino médio, visto que o foco gravita no entorno das habilidades e desafios com o uso das tecnologias no ambiente escolar de todas as áreas de atuação na educação básica. Assim, conforme exigência do conselho de ética, para manter a privacidade da identidade dos participantes da pesquisa, foram descritos por nomes fictícios.

O questionário on-line semiestruturado permaneceu em circulação a partir de 30 de setembro de 2022 até 30 de novembro de 2022 (noventa dias), coletando dados para análise, com vistas à acessibilidade direcionada ao público-alvo já mencionado anteriormente. Nosso

objetivo com o dispositivo de coleta teve o intuito de coletar dados do público específico que envolve os professores da educação básica e graduandos da UESC não sendo abertas às demais categorias, conforme critérios de exclusão.

O primeiro questionário (ANEXO 1) foi encaminhado aos professores da educação básica, participantes da pesquisa, por meio de correio eletrônico (*e-mail*), por intermédio das Secretarias de Educação Municipais e pelas Escolas Estaduais das cidades de Ilhéus/BA e Itabuna/BA. Outros espaços complementares foram utilizados na divulgação do questionário on-line, como grupos de mensagens instantâneas de professores, *chats de lives* de eventos educacionais em plataforma de compartilhamento de vídeos etc. Como retorno, tivemos 46 respostas, das quais 29 foram respondidas por professores da esfera municipal e 17 da rede estadual. Após encerramento do questionário on-line em 30 de novembro de 2022, categorizamos as respostas de cada rede, analisando os dados separadamente por bloco de respostas de cada grupo (municipal e estadual), discutindo a temática articulada com as questões objetivas e subjetivas coletadas pelo questionário *on-line* semiestruturado.

O segundo questionário (ANEXO 2) caminhou no mesmo percurso do anterior, direcionado aos graduandos participantes da pesquisa interpostos pelos colegiados de licenciatura da UESC. Outras formas de divulgação foram utilizadas para alcançar o público-alvo pelos caminhos das redes sociais, *Facebook*, *WhatsApp* e outras mídias digitais. Obtivemos 61 respostas que incluíram participação dos estudantes dos cursos de licenciatura de Educação Física, Ciências Biológicas, Pedagogia e Letras. O questionário on-line não registrou nenhuma resposta dos graduandos dos cursos de Filosofia e Química, dessa forma a análise gravita no entorno dos respondentes da pesquisa.

Nesse movimento, verificamos e discutimos as amostragens das impressões e os desafios dos graduandos de licenciatura da UESC e professores em relação aos usos das tecnologias digitais no cenário escolar da educação básica. A verificação da análise dos dados entre os respondentes de ambos os questionários on-line contribuiu nas discussões e percepções das tecnologias no ambiente escolar; já que há uma percepção de que os professores e graduandos, em sua maioria, reconhecem, em algum momento, as tecnologias (digitais) potencializadoras do processo de ensino e aprendizagem, em simultâneo, destacam questões de infraestrutura para o desenvolvimento da prática pedagógica com tecnologia (digital) no ambiente escolar.

1.3 Produto Educacional

Segundo Moreira (2004) (apud PEREIRA, 2021, p. 93), “o Mestrado Profissional deve ter uma característica aplicada, com um trabalho final de pesquisa que descreva o desenvolvimento de processos ou produtos de caráter educativo, visando à melhoria da educação na área específica”. Nessa perspectiva, criamos uma plataforma digital para compartilhamento de informações, pesquisas e cursos sobre tecnologias digitais na educação, tendo em vista o ambiente virtual como forma de aprendizagem compartilhada por docentes e professores em formação.

As discussões do universo escolar com a implementação das tecnologias digitais enquanto complementares às práticas pedagógicas desdobram-se na influência das interfaces digitais no processo do ensino e aprendizagem em rede colaborativa no ciberespaço. Nesse sentido, desenvolvemos uma plataforma digital intitulada: *CiberProfessor: seu espaço colaborativo em rede*. A plataforma tem o objetivo de auxiliar os professores da educação básica que tenham interesse em compartilhar suas experiências com o uso das tecnologias digitais nas salas de aula presenciais ou virtuais, bem como estimular os debates no que diz respeito ao uso das tecnologias nos espaços escolares, discutindo questões do papel do Estado, da escola e da prática docente com aplicação desses dispositivos tecnológicos no ambiente escolar.

A plataforma não se limita somente às discussões de uso e práticas das tecnologias no ambiente escolar, serão também disponibilizados debates no que diz respeito às temáticas no universo educacional, como diversidades étnico-racial, políticas públicas, homofobia nos espaços escolares e outras temáticas relevantes às discussões acadêmicas.

Na plataforma serão divulgados vídeos e tutoriais de como utilizar os dispositivos tecnológicos enquanto instrumentos colaborativos de aprendizagem, bem como artigos, teses e dissertações, indicações de livros e estudos de pesquisa no âmbito da educação, referenciando todos os autores das publicações publicizadas na plataforma. Diante do exposto, a finalidade da plataforma é contribuir com o desenvolvimento educacional no âmbito regional, transformando a interface em um banco de discussões, compartilhamento e aprendizagem no universo do ciberespaço.

CAPÍTULO 2 – ACESSO ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS E ÀS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Neste capítulo, apresentaremos o processo de inserção dos principais programas de tecnologias na educação no Brasil. Este estudo se enquadra em uma perspectiva que visa discutir as influências dos organismos internacionais, a universalização do uso da tecnologia no ambiente escolar, assim como as intencionalidades da inclusão dos instrumentos tecnológicos no sistema educacional, realçando os desafios de ordem estrutural que circulam no entorno da escola.

2.1 Tecnologias na Educação: as transmissões do rádio e televisão no Brasil

Os processos de industrialização, urbanização, reforma universitária e reformas do ensino de 1º e 2º graus no Brasil abriram os caminhos para a massificação do sistema educativo nacional a partir da década de 1930. No entanto, a taxa de analfabetismo[3] de 57,1% entre jovens e adultos no período ultrapassa as necessidades pela demanda de mão de obra qualificada para expansão do desenvolvimento econômico do País.

Em face às modificações educacionais e os avanços tecnológicos da época, iniciaram-se algumas ações com o uso das tecnologias disponíveis para o sistema educacional nacional, como, por exemplo, a Lei número 378, de 13 de janeiro de 1937, que dava nova organização ao Ministério da Educação e Saúde Pública, alterando sua nomenclatura para Ministério da Educação e Saúde e regulamentando na esfera federal a administração das atividades relacionadas à educação escolar, extraescolar, saúde pública e a assistência médico-social. A Lei destacava, ainda, no Art. 50: “Fica instituído o Serviço de Radiodifusão Educativa, destinado a promover, permanentemente, a irradiação de programas de caráter educativo” (BRASIL, 1937).

Essas ações estratégicas tiveram como objetivo alargar os processos de erradicação do analfabetismo. Nesse período, através do rádio, lançou-se luz à oportunidade de expandir a educação aos lugares em que as escolas não estavam disponíveis, ao passo que se idealizou no

---

[3] INEP: Mapa do Analfabetismo no Brasil
Disponível em:
https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/mapa_do_analfabetismo_do_brasil.pdf. Acesso em: 21 fev. 2022

"rádio educativo como poderoso instrumento da escola na luta contra o analfabetismo" (RANGEL, 2010, p. 100) com a intenção de alfabetizar, também, jovens e adultos que não tiveram as condições necessárias de engajamento nos processos de alfabetização disponíveis no período proveniente à idade escolar.

A vista do exposto, este ideal objetivado pela Lei mencionada está enraizado nos ideais da figura do professor Edgard Roquette Pinto que fundou, em conjunto com o professor Henrique Morize, em 20 de abril de 1923, a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, considerada por alguns historiadores a primeira estação de radiodifusão oficial do Brasil.

Os ideais de Roquette Pinto eram reduzir, através do rádio, os problemas educacionais do País, difundindo os princípios da educação para as camadas sociais populares por meio dessa tecnologia "o verdadeiro ideal era a utilização do rádio em um grande movimento educativo de cunho realmente popular" (HORTA, 1972, p. 84), uma das estratégias para amplificar essas ideias progressistas era desenvolver nos Estados da Federação, em parceria com o governo federal, grandes Rádios Escolas Estaduais centrais que transmitiam às Rádios Escolas Municipais os conteúdos educativos.

Na mesma direção, Rangel (2010, p. 18) complementa que o pensamento que incitou a manifestação do rádio educativo na ótica de Roquette-Pinto "tinha como princípio básico equacionar os problemas nacionais de saúde, de educação, de comunicação por meio de um instrumento considerado socialmente eficaz na medida em que era capaz de promover, progressivamente, a integração nacional".

Em 1928, com a Reforma do Ensino do Distrito Federal estruturada por Fernando de Azevedo e regulamentada pelo Decreto n.º 2.940, de 22 de novembro de 1928, foi estabelecida, no bojo do dispositivo legal, a criação de uma estação oficial de Rádio Escola Municipal do Distrito Federal em caráter exclusivamente educativo (ROQUETTE-PINTO, 2003). Apesar disso, somente em 1933 iniciam-se os primeiros testes para concretização desse ideário organizado por Roquette Pinto, em conjunto com outros entusiastas do projeto, e anuência de Anísio Teixeira, então Diretor Geral da Instrução Pública (1931 a 1935).

Como resultado, após os testes e verificação dos equipamentos, a PRD-5[4] foi inaugurada no início do ano de 1934; "a Rádio Escola municipal do Distrito Federal

[4] Sobre a PRD-5 Rádio Escola Municipal do Distrito Federal. Consultar o trabalho de RIBEIRO, Adriana Gomes. **Vontade de Educar**: entre a ciência e a política. A PRD5 – Rádio Escola Municipal do Distrito Federal – seu contexto e sua história. 2009. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

inaugurou a Radiodifusão Educativa no Brasil: a fase do contato direto emissora-radiouvinte, que, embora feito de maneira muito inicial e empírica, foi a garantia do sucesso imediato das atividades educativas da PRD-5" (HORTA, 1972, p. 89).

As convicções do visionário Roquette Pinto por intermédio da Rádio Escola revelam, inicialmente, importantes contribuições da rádio enquanto instrumento tecnológico capaz de complementar as necessidades da educação na conjuntura vivenciada da época, com o uso da metodologia e didática coerente à "nova" modalidade de ensino com tecnologia.

Segundo Horta (1972), os relatórios dos anos de 1936 e 1939 apontam nos depoimentos dos docentes a adaptação metodológica à nova modalidade de ensino aprendizado, conforme a fala da professora sobre sua metodologia na citação a seguir:

> Evitando sempre que possível o ensino por autoridade, suponha partir da criança a pergunta ou a observação relativa ao assunto de que íamos tratar. Assim, pois, dando as aulas sob a forma de perguntas e respostas, limitava a minha dissertação ao imprescindível, tornando-me apenas um guia. E ao final de cada aula, para certificar-me do aproveitamento dos radiouvintes, formulava um questionário composto de cinco itens, os quais, ao fim de 16 aulas dadas, perfizeram o total de 80. Como resposta ao questionário de matemática foram enviados pelas crianças que ouvem regularmente as aulas, 1.928 trabalhos (HORTA, 1972, p. 90).

Conforme a autora destaca, em 1939, os professores nas aulas de Ciências Sociais usavam a mesma metodologia no sentido de "evitar o ensino por autoridade", mas também recorriam a outros métodos, ilustrando com músicas que conciliavam a temática do momento para desarticular a distração ocasionada pela apatia das citações de datas e nomes históricos na referida disciplina. As articulações e adaptações docentes da década de 1930 do século XX, com uso de tecnologias, não diferem das adequações docentes do século XXI. As transformações de cada período exigem dos professores engajamentos, articulações e adequações com a tecnologia disponível na conjuntura vivenciada, uma postura, aparentemente, comum aos professores de qualquer espaço temporal na educação.

Apesar disso, de acordo com Horta (1972), a ideia do rádio educativo, enquanto instrumento tecnológico que possibilita educar as massas analfabetas, causou também consideráveis desapontamentos ao verdadeiro ideário do rádio educativo popular com a nova tecnologia, sendo que os resultados alcançados com o uso do rádio como recurso educacional se distanciaram das expectativas desejadas pelos seus idealizadores. O autor ainda aponta que o relativo sucesso inicial foi obtido por conta das curtas experiências feitas com o uso da Recepção Organizada, que era a criação de *rádiopostos* como base de apoio educacional.

Em outra ótica, Ribeiro (2009) ressalta que a popularização do rádio colide com as barreiras econômicas do público que se buscava atingir, mesmo com o comprovado alcance da emissora, os aparelhos de rádio eram luxo de famílias ricas além da taxa anual que deveria ser paga ao governo. Das análises expostas por ambos os autores podem ser percebidos dois aspectos que interferem no êxito do projeto que nos chama a atenção.

O primeiro está relacionado à ausência da expansão da infraestrutura geral nacional apontada por Horta (1972) ao atribuir os relativos sucessos ao raro uso da Recepção Organizada, impactando na qualidade e quantidade do projeto; a quantidade enquanto número de usuários a receber as transmissões e a qualidade enquanto as transmissões sem ruídos e interferências.

O segundo aspecto relaciona-se com o acesso à tecnologia disponível apontado por Ribeiro (2009), pois o valor do aparelho de rádio era incompatível com a renda familiar das classes populares, foco do projeto, até porque nos ideais de Roquette, o rádio educativo tinha o papel libertador. Em outras palavras, as necessidades de investimentos na infraestrutura geral do rádio educativo, em seus anos iniciais, e a democratização do acesso à tecnologia, impactam contrariamente nos resultados e na expectativa de alcançar as camadas mais populares da sociedade.

Frente às diversas transformações que se desencadearam na trajetória da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, a emissora torna-se o referencial de base das demais rádios difusoras, inclusive com base no quadro da programação da Rádio Escola Municipal do Distrito Federal. No entanto, “em 1936, não conseguindo cumprir as novas exigências técnicas em relação à potência mínima obrigatória para as emissoras, prevista no Decreto n.º 20.047, de 27 de maio de 1931, os Diretores da Rádio Sociedade doarão seus equipamentos e acervo para o Ministério da Educação e Saúde” (RIBEIRO, 2009, p. 58).

É importante lembrar que a doação da Rádio Sociedade foi condicionada por Roquette à exigência de que a oferta de doação fosse feita ao Ministério da Educação e somente para fins educativos que devia ser utilizada, o que seria posteriormente conhecida como Rádio MEC (ROQUETTE-PINTO, 2003). A emissora em posse do governo federal influenciou a criação do Serviço de Radiodifusão do Ministério da Educação e Saúde conforme a Lei n.º 378, de 13 de janeiro de 1937.

A partir do Decreto n.º 49.259 (BRASIL, 1960, Art. 1º) “fica instituída a Campanha Nacional de Radiodifusão Educativa (CNRE), a cargo do Serviço de Radiodifusão Educativa (SRE) e diretamente subordinada ao Ministro de Estado da Educação e Cultura” que nos

permite avançar no tempo cronológico para destacar os principais projetos educacionais. Mas antes é importante destacar o fenômeno da década de 1950 com a chegada da primeira emissora de Televisão no Brasil (TV Tupi), quando o rádio era o principal canal de comunicação popular do País, com cobertura quase nacional, alcançando ouvintes nos grandes centros urbanos e nas áreas rurais (CONCEIÇÃO, 2017).

A década de 1960, tensionada pelas exigências de organismos internacionais com a "ofensiva liderada pela UNESCO, pressionando o uso da TV para atender necessidades educacionais nos países em desenvolvimento" (JAMBEIRO, 2002, p. 120), faz desse período o "começo" do planejamento da inserção da Televisão Educativa em âmbito nacional. Em 1967, é instituída a Lei n.º 5.198, de 3 de janeiro de 1967, para criação da Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa (FCBTVE) com a finalidade de expandir os programas de educação a distância de combate ao analfabetismo de jovens e adultos, conjuntura vinculada à Rádio MEC.

Nesse contexto, cabe destaque para o Instituto de Educação do Estado da Guanabara, hoje Estado do Rio de Janeiro, que "constituiu o 1º Centro Experimental de Produção e Treinamento de Pessoal para a Televisão Educativa, em 1967, o que lhe valeu um convênio com a Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa (FCBTVE) para atuar em âmbito nacional" (CONCEIÇÃO, 2017, p. 6).

Em face desse pressuposto, o Instituto de Educação traz novas vertentes para o uso da televisão educativa, sendo uma delas o uso complementar ao trabalho docente em todos os níveis de ensino primário, médio e superior (CONCEIÇÃO, 2021) distanciado dos parâmetros de programação da TV comercial. Naquelas condições, a TV e a Rádio Educativa desenvolveram uma didática própria para a programação educacional direcionada ao combate do analfabetismo de jovens e adultos.

Em 1969, sob a supervisão da FCBTVE, foram desenvolvidos projetos educacionais com o objetivo de estender e refinar os conteúdos do ensino do primeiro ciclo do primário, equivalente ao Ensino Fundamental (I) do modelo atual, ainda assim, somente na década de 1970, vão surgir os projetos com maior desenvoltura a partir da expedição da Portaria Interministerial n.º 408, de 29 de julho de 1970, que normatiza, obrigatoriamente, entre os diversos itens, as transmissões dos programas educativos no rádio e televisão nas emissoras comerciais destinadas ao sistema educacional regular, educação continuada e educação a distância de jovens e adultos na esfera de qualquer nível escolar.

A Portaria n.º 408/70 impulsiona programas educativos de destaque na esfera da educação a distância; a partir da FCBTVE, vão surgir telenovelas como *João da Silva* que segundo Monaco (2017, p. 28) "foi à primeira telenovela educativa da TV brasileira (com veiculação de capítulos, aulas retrospectivas, programas complementares e livros de apoio) concebida e produzida pelo Programa Nacional de Teleducação – PRONTEL (1972)". Segundo a autora, outra importante telenovela do período foi *A Conquista*, complementar à novela *João da Silva*, uma telenovela didática para o ensino de jovens e adultos direcionada aos alunos do ciclo de 5ª a 8ª série e a alfabetização, contudo, "apesar da intenção do governo de expandir o ensino do 1º Grau, o aparelho de televisão ainda não era uma realidade para a maioria da população brasileira" (MONACO, 2017, p. 28).

A importância desses projetos citados anteriormente complementa o Projeto Minerva, um dos principais programas educacionais da década de 1970, que durou até a década de 1980. Com o rádio mais acessível à população e os investimentos na reestruturação das transmissões, posteriores à década de 1970, o rádio torna-se o instrumento de menor custo de aquisição, manutenção dos aparelhos e de fácil acesso popular (CASTRO, 2007), possibilitando ao Projeto Minerva[5] amplitude de alcance nacional.

Segundo Menezes (2001), o projeto tinha em vista ambiciosas mudanças no processo educativo com o uso do rádio e da televisão, tendo em vista solucionar os problemas educacionais existentes com a implantação de uma rede de programas educacionais por meio do rádio e da televisão para a educação de massa, utilizando métodos e instrumentos não convencionais de ensino nas circunstâncias vivenciadas.

Nesse sentido, dada à importância de atender a demanda de ensino supletivo da população de jovens e adultos para atenuar os altos índices de analfabetismo nacional, o projeto estabelece medidas de ações para equacionar os números de alfabetização por todo território nacional, o que envolveu, de acordo com Cunha (1978, p. 257), a produção do material "a ser utilizado nos programas que é transmitido às emissoras comerciais que retransmitem o sinal para as suas áreas de influência. A recepção[6] é feita pelos 'rádiopostos'

---

[5]Para aprofundamentos do Projeto Minerva Consultar: CASTRO, M. P. **O Projeto Minerva e o desafio de ensinar matemática via rádio**. 2007. 105 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.; PINHEIRO, G. G. **Rádio educativo no contexto da ditadura militar**. 2016. 103p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2016.

[6] Cunha (1978, p. 257) destaca dois tipos de Recepção: A *Recepção Organizada* em que os alunos ficam nos rádiopostos durantes as emissões e a *Recepção Controlada* em que os alunos assistem às emissões nas suas residências e comparecem aos rádiopostos periodicamente. Castro (2007, p. 52) complementa com mais duas formas de recepção, afirmando que estão previstas no Plano Curricular do Curso Supletivo de 1º e 2º graus via

onde os alunos acompanham as emissões através de fascículos[7] produzidos, também, pelo projeto supervisionado por um monitor".

Considerado como um dos projetos radiofônicos educacionais de grande desenvoltura, desenvolvido em 1970, após lançamento em 4 de outubro de 1970, o projeto foi cercado de otimismo e expectativas, conforme artigo publicado na sucursal do jornal *O Estado de São Paulo*: "num país onde há falta de escolas, de material didático e até lápis e cadernos, só por intermédio dos mais eficientes recursos de comunicação de massas é possível estender a todo o povo os benefícios da cultura" (COUTINHO, 1971, p. 44).

No decorrer da trajetória, as expectativas vão se diluindo nos questionamentos da eficiência e finalidades do Projeto Minerva em um País de extensas territorialidades e multiculturalidade, colidindo com a distribuição centralizada do programa que favoreceu para o descontentamento da população em geral, reverberando, tempos mais tarde, na denominação "Projeto Me Enerva", fortalecendo a ideia de que o rádio educativo era maçante e cansativo (PAVAN, 2006 apud CASTRO, 2007), desenvolvendo no público resistências à programação obrigatória[8] em todas as emissoras de rádio e televisão naquele horário estabelecido.

O Projeto Minerva foi um dos maiores programas de radiodifusão do País, outros projetos paralelos ao Minerva vão surgir com o uso da televisão na educação a distância, como o Telecurso 2º Grau (1978) e o Telecurso 1º Grau (1981); esses projetos vão ser retomados a partir de 1995, com o Telecurso 2000, por iniciativa da Fundação Roberto Marinho (ANDRELO, 2008).

Nesse percurso, realça-se o projeto EDUCOM, desenvolvido em 1983 pela comissão da Secretaria Especial de Informática (SEI). Foi o primeiro projeto público a implementar e dialogar sobre a informática no sistema educacional, incorporando aos debates diversos profissionais da educação e pesquisadores da área de informática educativa (TAVARES, 2002). O projeto consistia na implantação experimental de centros-piloto com infraestruturas apropriadas para o desenvolvimento de pesquisas em universidades públicas integradas com

---

rádio: *Recepção Isolada* – o aluno matriculado no curso ouvia as aulas em casa ou em local de sua preferência. Não assumia nenhum compromisso de frequência com o rádioposto ou centro controlador. *Recepção* Livre – o aluno ouvia as rádios aulas em local de sua conveniência, sem, contudo, está inscrito no curso, assumindo sua própria aprendizagem, uma vez que não havia acompanhamento desse aluno. Disponível em: http://www.anosdourados.blog.br/2018/08/cantinho-dos-anos-70.html.

[8] A Portaria Interministerial n.º 408/70 estabelece a obrigatoriedade da transmissão dos programas educativos no rádio e televisão.

escolas públicas, visando à capacitação nacional e à coleta de subsídios para uma política setorial com uso de computador no sistema educacional (TAVARES, 2002; NASCIMENTO, 2007).

O projeto, no âmbito das diretrizes estratégicas e as diversas metas e objetivos, tem em vista compreender de que maneira os estudantes, no processo de ensino aprendizagem, se desenvolvem com o uso da tecnologia computacional no ambiente escolar, assim como disponibilizar os computadores às escolas públicas, com o intuito de equilibrar as desigualdades entres os alunos da escola pública e privada.

Segundo Tavares (2002), o Projeto EDUCOM, por conta de questões orçamentárias, passa por uma avaliação de viabilidade. O relatório salienta que o projeto desempenha suas metas conforme disponibilidade dos recursos, e sem o apoio governamental, a instabilidade dos incentivos financeiros e a suspensão das renovações das bolsas de estudo do CNPq impossibilitam os avanços e o desenvolvimento. Embora tenha se tornado uma referência para os demais programas que o sucederam, a abrangência do EDUCOM permeou somente nas regiões Sul e Sudeste do Brasil.

Diante disso, os programas educacionais debatidos nesta seção nos faz perceber que o rádio, hoje figurado enquanto entretenimento, foi o pioneiro e ainda difusor de conhecimento educacional, em certa medida, no uso das tecnologias na educação. Este protagonismo se destaca no momento pandêmico vivenciado com o fechamento das escolas públicas e privadas, impondo a necessidade de distanciamento social, causado pelo coronavírus (COVID-19) na conjuntura nacional. Diversas escolas no país, em parceria com coordenadores e professores, recorreram ao uso da tecnologia de radiodifusão, “obsoleta” na educação, para ministrar as aulas pelas ondas do rádio, esforçando-se em minimizar os impactos motivados pela suspensão das aulas presenciais aos estudantes sem acesso à internet ou acesso limitado.

Na Bahia[9], professores do município da Chapada Diamantina ensinaram através da rádio local, por meio do programa “Educação ao Pé do Rádio” transmitido em parceria com a emissora RB Líder (103.7 FM). Uma alternativa idealizada para alcançar todos os estudantes da rede pública de ensino do município, visto que nem todos têm acesso à internet. A ideia foi sistematizada pela coordenadora pedagógica da cidade, Dilma Pereira, que encaminhou a

[9] Em outras cidades do estado tiveram iniciativas semelhantes como em Santo Estêvão, no interior da Bahia, com O projeto: Contação de histórias para alunos da Educação Infantil e Ensino Fundamental I (CENPEC, 2020) Disponível em: https://www.cenpec.org.br/noticias/resgatando-a-educacao-pelas-ondas-do-radio.

proposta para a Secretaria Municipal de Educação (SEMEC), após análise e aprovação do projeto, iniciaram as atividades em maio de 2020. A programação se dividiu em quatro audioaulas por mês para os estudantes dos anos iniciais do fundamental e dos anos finais (JORNAL CORREIO, 2020)[10].

Na cidade de Itabuna/BA, a Secretaria Municipal da Educação (SME), em conjunto com a emissora Rádio Nacional de Itabuna (870 AM), lançou o programa de rádio "A Hora da Leitura" transmitido por 30 minutos todas as terças-feiras, a partir das 17h30. A finalidade do programa foi possibilitar aos estudantes, da Educação Infantil e aos do 1º e 2º anos do Ensino Fundamental, o entendimento e análise de textos literários, relacionando a diversidade de gêneros textuais para o desenvolvimento da concentração na representação gráfica, escrita e reprodução dos textos, intencionando a construção prática da consciência fonológica, própria da alfabetização (O TROMBONE, 2020)[11].

A iniciativa docente em "resgatar" as transmissões de rádio como instrumento de difusão da educação por diferentes áreas do País realça a importância do uso da tecnologia enquanto parceira na atividade pedagógica neste cenário de suspensão das aulas presenciais. Ainda que as limitações das transmissões de rádio figurem-se insuficientes para preencher a dinâmica da sala de aula presencial, a tecnologia utilizada reflete, relativamente, no processo de ensino e aprendizado no contexto pandêmico, visto que o protagonismo dos professores, diretores e coordenadores da rede pública de ensino estreita o acesso ao conhecimento pelas ondas sonoras do rádio, minimizando os impactos dos estudantes com conectividade à internet limitada ou nenhuma conexão.

Diante do exposto, sinalizou-se, nos relatos desenvolvidos na trajetória desta seção, a intencionalidade de resgatar as discussões dos principais programas educacionais com uso de tecnologias no período anterior ao universo das redes sociais da atualidade. Refletir sobre o período nos conduz a analisar os desafios e perspectivas que rondam o cenário educacional em cada época.

---

[10] Jornal Correio da Bahia (2020). Ao pé do rádio: com internet limitada, alunos de cidade da Bahia sintonizam aula pela FM. Disponível em: https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/ao-pe-do-radio-com-internet-limitada-alunos-de-cidade-da-bahia-sintonizam-aula-pela-fm/. Acesso em: 12 mar. 2022.

[11] O TROMBONE (2020). Secretaria de Educação de Itabuna e Rádio Nacional lançam "A Hora da Leitura" Disponível em: https://www.otrombone.com.br/secretaria-de-educacao-de-itabuna-e-radio-nacional-lancam-a-hora-da-leitura/. Acesso em: 2 mar. 2022.

2.2 Projetos de Tecnologia na Educação: uma visualização panorâmica dos “principais” programas a partir da década 1990 no Brasil

Após a redemocratização do País, com a instauração da Constituição de 1988, “conhecida como ‘Constituição Cidadã’, por significar a recuperação da condição de cidadão de milhões de brasileiros” (COELHO, 2011, p. 40), instaurou-se a entrada do neoliberalismo no Brasil na década de 1990 através da abertura ao mercado internacional que repercutiu nos modelos do sistema financeiro, político e educacional, promovendo profundas transformações no cenário nacional com a expansão da globalização.

As reformas engendradas e ancoradas em perspectivas com organismos internacionais constituem-se no processo de adequar a educação aos ditames da reestruturação, estratégias e diretrizes dos interesses da expansão neoliberalista. Nesse alargamento, o capital mundial visualizou nos processos de reestruturação e reorganização produtiva a necessidade de enquadramento da educação pública, principalmente dos países do capitalismo periférico e semiperiférico (FRIGOTTO; CIAVATTA, 2003), aos interesses do mercado mundial, construindo em torno do debate sobre a educação pautas que estabelecem os modelos educacionais, conforme as novas exigências determinadas pelo mercado global relacionadas à reestruturação produtiva do capital, sendo que

> os protagonistas destas reformas seriam os organismos internacionais e regionais vinculados aos mecanismos de mercado e representantes encarregados, em última instância, de garantir a rentabilidade do sistema capital, das grandes corporações, das empresas transnacionais e das nações poderosas onde aquelas têm suas bases e matrizes (FRIGOTTO; CIAVATTA, 2003, p. 3).

Segundo Frigotto e Ciavatta (2003), as influências dos organismos internacionais demarcadas pelos preceitos neoliberalistas determinam a estrutura gerencial dos Estados. As diversas ações de implementação e controle dessas reformas, elaboradas por esses órgãos mundiais, vinculam-se às estratégias orçamentárias, concedendo empréstimos e financiando projetos que condicionam os países em desenvolvimento à adoção de políticas neoliberais, redefinindo o papel do Estado e suas atribuições de maneira que essas entidades internacionais exercem função de tutoriar as reformas dos Estados (FRIGOTTO; CIAVATTA, 2003).

Essa lógica pressiona os países a aderirem às diretrizes gerais estabelecidas, como também alterar seus sistemas educacionais, determinando mudanças no currículo, no processo estrutural do gerenciamento administrativo e profissionalização docente do ensino básico e

superior, bem como na avaliação de desempenho de alunos e professores e outros mecanismos provenientes do Estado. Nesse contexto de implementação das influências e procedimentos neoliberais, as políticas governamentais voltaram-se para a análise dos impactos da introdução da informática nesses setores educacionais e na capacitação de recursos humanos (TAVARES, 2002) com o objetivo de estruturar a escola aos parâmetros da dinâmica do mercado.

Com os avanços tecnológicos, o Brasil retomou as estratégias de ação no entorno das tecnologias digitais na educação. Amparado nas experiências adquiridas com o projeto EDUCOM e nos demais projetos que se originaram a partir dele, o governo federal instituiu, a partir da Portaria Ministerial n.º 549, de 13 de outubro de 1989, o Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE) que se propõe, no domo central dos seus objetivos, estimular as habilidades de pesquisadores, professores e demais atores envolvidos no domínio da informática educativa em todas as modalidades de ensino, enquanto instrumento capaz de desenvolver avanços nas estratégias pedagógicas, incentivando as novas metodologias de colaboração, participação e criatividade na relação de ensino e aprendizado entre docentes e estudantes (BRASIL, 1994).

Nessa direção, o programa tinha a intenção de "desenvolver a informática educativa no Brasil, através de projetos e atividades, articulados e convergentes, apoiados em fundamentação pedagógica sólida e atualizada, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos envolvidos" (BRASIL, 1994 apud MORAES, 1997, p. 9). Paralelamente ao PRONINFE, o Conselho Nacional de Informática e Automação (CONIN) aprovou o Plano Nacional de Informática e Automação (PLANIN), planejando a implementação das metas e objetivos conciliados com as diretrizes da política educacional no âmbito das ciências e tecnologia. De acordo com Nascimento (2009) (apud MORAES, 1997a, p. 9-10).

> o Proninfe fundamentava-se na necessidade de intensa colaboração entre as três esferas do poder público, no qual os investimentos federais seriam canalizados, prioritariamente, para a criação de infraestrutura de suporte em instituições federais, estaduais e municipais de educação, para a capacitação de recursos humanos e busca de autonomia científica e tecnológica para o setor.

A criação da infraestrutura dos núcleos foi difundida em todo o Brasil, com enfoque na capacitação e formação de professores dos diversos sistemas de ensino do País. Nessa infraestrutura, o Programa adotava meios descentralizados nas áreas de abrangência

operacional que englobavam os Centros de Informática na Educação (CIE's).[12] Esses centros tiveram sua aplicabilidade conforme suas diferentes áreas de atuação em função da atribuição institucional do público-alvo, contando com a parceria e colaboração mútua de ambos os núcleos, compartilhando informações, análise e resultados dos projetos educacionais.

A finalidade das atribuições dos centros objetivava a elaboração de novos ambientes que viabilizassem dinâmicas sociais de aprendizagem inovadora, com base no uso dos atuais instrumentos tecnológicos da época (MORAES, 1997). A autora ainda argumenta que o planejamento e a preparação do ambiente buscaram no manejo dos recursos tecnológicos o universo da interconectividade e interatividade que dispõem os computadores, "mas, ao mesmo tempo, associados a processos de desenvolvimento humano, que estimulam autonomia, cooperação, criticidade, criatividade e capacidade decisória, possibilitando, assim, mudanças no paradigma educacional vigente" (MORAES, 1997, p. 12). O PRONINFE e suas ramificações ressaltaram a importância de um sólido projeto de formação de professores na área de informática educativa, cujas transformações tecnológicas no âmbito educacional somente aconteceriam a partir do amplo e intenso programa de capacitação de recursos humanos, considerando, também, as características da realidade escolar e diversidades sociorregionais.

O PRONINFE permaneceu em atividade de 1989 a 1995 e os resultados não alcançaram as expectativas estimadas, conforme a desenvoltura estrutural do Programa, que assentavam a criação de estruturas de núcleos de informática educativa difundidos por todos os estados do País. De acordo com Castro (2011), a proposta era de 535 núcleos, mas somente 44 Centros de Informática na Educação foram implantados e constituídos com orçamento do governo federal, outros 400 subcentros foram criados por iniciativa dos estados e municípios com seus recursos orçamentários. A distribuição das ações implementadas no País ocasionou a insuficiência da concretização das metas estabelecidas, já que o ordenamento das ações não perpassa por todos os estados da federação, gravitando nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, as quais demandam cotas orçamentárias robustas, que, em tese, atendiam às propostas do PRONINFE (COELHO 2014, apud TERUYA; MORAES, 2009).

Esse percurso de desestabilidade do Programa propiciou o encerramento das atividades do PRONINFE; que foi decidido em uma reunião realizada em julho de 1995, com

[12] CIED - Centros de Informática na Educação de 1º e 2º graus; CIET - Centros de Informática na Educação Tecnológica; CIES - Centros de Informática na Educação Superior.

participação dos representantes dos centros (CIET's, CIED E CIE's) que, no contexto das discussões, pautaram as seguintes reivindicações: elaboração de seminário público para discutir informática educativa e criação de diretrizes curriculares para financiar o uso e desenvolvimento da informática nas universidades e escolas do País. As solicitações desencadearam um debate dispendioso que não alcançou as pretensões propostas, sobrevindo a extinção do Comitê Assessor de Informática na Educação (CAIE) e, em seguida, o fim das atividades do PRONINFE (ALMEIDA MORAES, 1996 apud CASTRO 2011).

Em linhas gerais, o Programa considerou estratégias e ações descentralizadas em variados níveis de organização, operacionalizando a estrutura organizativa e delegando atribuições aos centros de desenvolvimento em uma sequência lógica de ações interligadas a cada uma das funções determinadas; entre elas permeiam: produção de software, capacitação de recursos humanos, uso e aplicação da tecnologia e padronização dos equipamentos, visando compatibilidade, portabilidade e conectividade dos sistemas de informação, utilizando os mecanismos que permitam o conhecimento no processo de informatização da sociedade que se desenvolvia no período (BRASIL, 1994).

Paralelo às instabilidades que circundavam as fronteiras do PRONINFE em seus últimos anos de atividade, germina no Planejamento Estratégico do Ministério da Educação a criação da TV Escola, com o propósito de desenvolver a qualidade da educação nacional, integrando ações que visam democratizar o ensino na educação básica. Autorizada pelo Protocolo de Cooperação Técnica n.º 1, de 2 de junho de 1995, formalizado entre a Secretaria de Comunicação da Presidência da República e os Ministérios da Educação, das Comunicações (NEVES, 2002), o Programa é uma das políticas públicas de grande desenvoltura em atividade no País. Com os avanços no desenvolvimento do Projeto, iniciaram-se os testes experimentais dos instrumentos de transmissão da TV Escola em 4 de setembro de 1995, resultando, seis meses após os ajustes estruturais dos instrumentos, o lançamento da transmissão oficial para todo o território da federação, em 4 de março de 1996.

Ainda em 1995, a TV Escola era da competência da Secretaria de Desenvolvimento, Inovação e Avaliação Educacional (SEDIAE) extinta pelo ato normativo (Decreto n.º 1.917, de 27 de maio de 1996, que instituiu a Secretaria de Educação a Distância (SEED) encarregada das atribuições e competências da secretaria anterior, tornando-se responsável pela difusão de material impresso, produção e execução dos programas como TV Escola, Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO, Programa de Apoio à Pesquisa

em Educação a Distância (PAPED) e outros programas de suas competências implementados pelo MEC.

Frente ao processo estrutural de implementação do Programa, a proposta do desenho inicial pretendia alcançar escolas públicas do ensino fundamental com mais de 250 alunos, contudo, após análise do planejamento, optou-se pela redução da abrangência do plano original, cujos impactos no universo da TV Escola na rede pública alcançam melhores resultado nas escolas públicas com mais de 100 alunos (NEVES, 2002).

Nesse contexto, chegam às escolas os equipamentos tecnológicos para concretização do projeto titulado "*kit tecnológico"* que incluía uma antena parabólica com receptor de satélite, dez fitas de vídeo VHS[13], um videocassete[14] e uma televisão. Apesar disso, o planejamento da implementação dos aparelhos demandava infraestrutura apropriada da escola contemplada com os equipamentos. Neste ponto, a realidade teórica das diretrizes e estratégias do planejamento desta política pública colide com a realidade prática do cotidiano de diversas escolas no território nacional em conformidade com o que defendem Draibe e Perez (1999), quando corroboram a disparidade da realidade teórica das diretrizes, tencionando com a realidade prática do cotidiano escolar ao evidenciarem que

> a instalação do *Kit* Tecnológico exige das escolas alguns requisitos, tais como uma sala adequada para colocar os aparelhos de televisão e videocassete e um lugar seguro para instalação da antena parabólica. Segundo os dados coletados, em 1997, apenas 27% das escolas contavam com uma dependência exclusiva para o seu uso e 25%, em 1998. A grande maioria instalou os equipamentos em dependências da escola utilizadas também para outros fins, tais como sala de professor, auditório, sala de aula etc. As demais escolas (cerca de 9%, em 1997, e 8%, em 1998) informaram que utilizaram um suporte móvel, que possibilita o deslocamento dos aparelhos de televisão e de vídeo para as diversas dependências da escola (DRAIBE; PEREZ, 1999, p. 39).

Consoante aos dados da pesquisa dos autores, nota-se que o percentual das escolas com a infraestrutura necessária para materialização do Programa é inferior à abrangência da proposta de implementação do projeto, resultando em deformidade estrutural e adaptações do ambiente escolar com a finalidade de atender a demanda estabelecida no planejamento estratégico. Draibe e Perez (1999) realçam ainda que a implementação do Programa nas

---

[13] O *Vídeo Home System* (VHS, ou "*Sistema Doméstico de Vídeo*", em português) é um padrão comercial para consumidores de gravação analógica em fitas de videoteipe. O sistema foi desenvolvido pela Victor Company of Japan (JVC) (Wikipédia).

[14] *O gravador de vídeo cassete ou videocassete é um* aparelho eletrônico capaz de gravar e reproduzir imagens registradas em fitas magnéticas acondicionadas em caixas plásticas (cassetes) para facilitar o manuseio (Wikipédia).

escolas esbarra na ausência de profissionais qualificados para realizar os procedimentos operacionais dos equipamentos como a gravação e a manutenção dos aparelhos, bem como a inexistência de carga horária específica, complementar à jornada de trabalho docente, para desenvolvimento das atividades pedagógicas com o material da TV Escola.

O Programa TV Escola, no transcorrer da sua trajetória, esbarrou em diversos desafios e implicações que ressoam nas dificuldades do desenvolvimento, articulação e implementação da política pública no cenário educacional nacional. No entanto, visando equiparar as deformidades educacionais herdadas no percurso da trajetória do Programa, o Ministério da Educação por meio da SEED, em 2006, desenvolve o Projeto DVD Escola[15] que disponibiliza às escolas públicas de educação básica caixas com mídias DVD, contendo cerca de 150 horas de programação produzida pela TV Escola. O projeto visa assegurar a universalização da educação básica com a ampliação do alcance da TV Escola por meio da distribuição de aparelhos DVD e de programas gravados (EBC, 2006)[16] garantindo a atualização das inovações tecnológicas e democratização do Programa.

Em atividade há mais de 20 anos no sistema educacional nacional, o Programa amplifica seu alcance em conformidade com a tecnologia de cada época, modernizando as ações e estratégias tendo em vista a valorização da qualidade da educação básica. Hoje, a TV Escola se distribui em multiplataformas no universo das redes sociais e plataformas digitais, desenvolvendo programas como *Hora do Enem*[17] exibido na TV[18] e na principal plataforma de compartilhamento de vídeo, disponível gratuitamente ao público em geral (MEC, 2019).

Posterior à implementação do Programa TV Escola, o governo federal instituiu, em 9 de abril de 1997, através da Portaria Ministerial n.º 522, dois anos após a extinção do PRONINFE, o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) com o propósito

---

[15] O projeto DVD Escola foi lançado pelo ministro da Educação, Fernando Haddad, em 20 de fevereiro de 2006 e marcou o início da distribuição de aparelhos de DVD para 50 mil escolas públicas da Educação Básica (MEC, 2006) Disponível em: http://portal.mec.gov.br/component/content/?view=210:noticias&id=5595:sp-1218720913.

[16] Empresa Brasil de Comunicação - EBC. Disponível em: https://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2006-02-20/haddad-participa-de-lancamento-do-projeto-dvd-escola.

[17] O Programa Hora do Enem disponibiliza aos alunos conhecimento complementar para preparação do Enem, dispondo de plataforma de estudo personalizada, com aulas sobre os conteúdos que compõem as áreas do conhecimento exigidas no exame, além de simulados de exercícios dos exames anteriores (MEC, 2019). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/33491-tv-escola/75101-nova-temporada-do-hora-do-enem-comeca-nesta-segunda-15-com-foco-na-revisao-de-conteudos.

[18] Em todo Brasil: Sky: Canal 21; Vivo: Canal 235; Claro TV: Canal 08; Oi TV: Canal 25 (MEC, 2019).

de “disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal” (BRASIL, 1997, Art. 1º). De acordo com Tavares (2002), o PROINFO constitui-se em uma releitura do projeto PRONINFE, com abrangência orçamentária e territorial superior ao anterior, além da forma avançada de organização e profundas negociações articuladas com as metas e diretrizes em conformidade com a Secretaria de Educação a Distância (SEED/MEC), o Conselho Nacional de Secretarias Estaduais da Educação (CONSED) e demais representantes das esferas estaduais, municipais e comunidade acadêmica.

O PROINFO, no bojo das suas diretrizes e metas, visa proporcionar universalização do uso da tecnologia no ambiente escolar com a pretensão de desenvolver a qualidade do ensino e aprendizado na rede pública de educação básica, com os instrumentos tecnológicos de informação e comunicação que se desenvolvem na sociedade do período. Em conformidade com Bonilla e Pretto (2000), o Programa tem como objetivos explícitos:

> melhorar a qualidade do processo de ensino aprendizagem, possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação adequada das novas tecnologias da informação pelas escolas, propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico e educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida, onde a informação desempenhará um papel cada vez mais estratégico (BONILLA; PRETTO, 2000, p. 20).

Nota-se que o programa tem enfoque canalizado nas tecnologias de informação e comunicações - TICs. No entanto, os autores destacam não haver clareza, de fato, nos objetivos propostos, dado que os dirigentes públicos projetavam a ideia de uma educação profissionalizante com a implementação do computador no universo escolar, com a intenção de sistematizar a escola com os parâmetros da lógica do mercado, visto que “por trás de todo o discurso governamental sobre a melhoria da qualidade da educação pública percebe-se a influência da lógica do mercado - as escolas representam um grande potencial consumidor da tecnologia” (BONILLA; PRETTO, 2000, p. 21).

Atuando de maneira descentralizada, o Programa designava as unidades de coordenação em cada estado da Federação, deliberando, a partir da esfera federal (MEC), suas atribuições e competências, observando a autogestão pedagógica das redes estaduais de ensino, enquanto a instrumentalização operacional era coordenada pelos estados e municípios cuja responsabilidade é a implementação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas públicas de ensino médio e fundamental, além de sistematizar as ações

através dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) desenvolvidas nos seus domínios territoriais (NASCIMENTO, 2007).

O papel dos NTE configura-se em "fornecer assessoria pedagógica para o uso da tecnologia no processo ensino aprendizagem; acompanhar e avaliar esses processos na escola; sensibilizar e motivar escolas para incorporação das novas tecnologias" (TAVARES, 2002, p. 9), tal como, nas suas diversas competências e atribuições, a capacitação dos professores, tendo em vista a orientação e utilização dos instrumentos tecnológicos proporcionados ao desenvolvimento humano não somente nas escolas, mas também em todos os espaços de atuação da coletividade social.

No entanto, Bonilla e Pretto (2000, p. 21) destacam que "o programa prevê a descentralização no processo de elaboração e aprovação dos projetos, na implantação dos NTE por regiões, mas volta a centralizar na hora de organizar os NTE e avaliar os resultados". No universo da análise dos autores, chama atenção a crítica à configuração e preparação dos núcleos, já que os procedimentos de elaboração dos projetos são categorizados no modelo estabelecido pelo MEC, cujos projetos desenvolvidos pelas escolas seguem as instruções definidas nos planos estaduais, parametrizados pelas orientações do CONSED, delineadas pelas diretrizes do MEC.

Após a análise e aprovação da instância estadual, o projeto é encaminhado ao Ministério da Educação para apreciação e autorização, podendo haver na avaliação: recomendações para complementar ou ainda modificar algumas informações que se distanciam das diretrizes gerais do MEC. Os autores perceberam também que as recomendações sistematizam o local de trabalho, a configuração dos equipamentos, bem como definem o material e as dimensões espaciais das instalações dos equipamentos.

Nesse sentido, "fica a dúvida de como é possível respeitar a autonomia pedagógico-administrativa, as peculiaridades locais, com tantas diretrizes a serem seguidas e cabendo a um único órgão o aceite final e a avaliação do trabalho" (BONILLA; PRETTO, 2000, p. 22). As ações do MEC implicam contradição da autonomia descentralizada, visto que as recomendações engessam a especificidade da ambiência de cada escola que tenha interesse na implementação do projeto.

Neste ponto, a finalidade acomoda-se na inclusão básica do estudante no universo globalizado centrada, tão somente, no uso da tecnologia condicionada ao tecnicismo, sobrevindo nos estudos dos autores a compreensão de que "o computador é visto como 'ferramenta auxiliar'/ 'recurso didático' o professor é visto como 'facilitador' que vai ser

preparado pelos ‘multiplicadores’, os quais deverão disseminar ‘o mesmo’ para muitos” (BONILLA; PRETTO, 2000,, p. 22), evidenciando as ações governamentais limitadoras do potencial do uso da tecnologia no universo escolar, distanciando de tópicos centrais na educação como o uso da potencialidade das redes como recurso de formação dos estudantes.

As ações estruturantes do Ministério da Educação nos anos iniciais (1997-998) da implementação do PROINFO, sistematizadas através dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), ressoam na percepção da maioria docente em relação ao processo de ensino e aprendizado com tecnologia na educação enquanto “ferramenta/computador” de uso técnico e instrumentalizado. Na Bahia, esses indicadores podem ser percebidos na tese de doutorado de Maristela Veloso (2014) ao apontar as evidências na narrativa da sua experiência vivenciada.

> Desde a conclusão do Curso de Especialização em Informática, em 1999, atuo no Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), no município de Itabuna, como formadora de professores para uso de tecnologias na escola, o que permite notar que a maior parte dos professores dos cursos e das oficinas oferecidas pelo NTE aproveitava o aprendizado apenas para uso pessoal. Já aqueles que se aventuravam na utilização dos laboratórios de informática com os alunos, usavam os equipamentos, muitas vezes sem uma proposta didática estruturada, isto é, sem um planejamento que considerasse os interesses e necessidades de aprendizagem dos alunos e as possibilidades das tecnologias digitais na elaboração de conhecimentos acerca da sua realidade (VELOSO, 2014, p. 16).

A autora destaca ainda que o planejamento desarticulado da estratégia pedagógica no uso dos recursos tecnológicos disponíveis criava descontentamentos nos alunos, uma vez que a utilização sintetizava na utilidade técnica sem finalidade específica, ao passo que o manuseio dos equipamentos se dissociava da realidade pedagógica que deveria focar, da mesma forma na assimilação crítica dos conteúdos, possibilitando a construção e articulação do conhecimento. Ela aponta, também, que os “momentos ‘pedagógicos’ no laboratório de informática propostos pelos professores tinham o intuito tão somente de cumprir os horários preestabelecidos nos cronogramas das instituições educacionais” (VELOSO, 2014, p. 17), implicando nas condições didáticas necessárias para os estudantes desenvolverem e produzirem textos no universo das novas linguagens do contexto comunicacional em rede.

As mudanças na percepção dos professores com o uso da tecnologia na educação vêm gradualmente avançando; uma pequena parcela dos docentes se lança na tarefa de usar os instrumentos tecnológicos disponíveis nas escolas, visando a apropriação e aproveitamento dos recursos da tecnologia na expansão do desenvolvimento da atividade pedagógica, ainda que recorrendo às práticas conservadoras (VELOSO, 2014). Esse progresso, mesmo que

gradual, é também sinalizado pela professora Sigmar Passos (2017) em sua tese, ao apontar, no todo da pesquisa, sinais da mudança no entendimento docente ao demonstrar que

> durante o processo de formação continuada desenvolvido pelo núcleo, chamava-me atenção a mudança na concepção dos professores em relação às TIC, vistas, inicialmente, apenas na dimensão técnica e instrumental: a expectativa dos professores era em torno de fazer um curso de Informática Básica, mas as discussões contemplavam outras temáticas como Currículo, Teorias Pedagógicas, Tecnologias Inteligentes, além de atividades de produção de conteúdos digitais (PASSOS, 2017, p. 18).

O processo de mudança da noção docente com a inserção da tecnologia na prática pedagógica é um reflexo das atuações e estratégias dos "novos professores"[19] "multiplicadores" responsáveis pela formação continuada dos profissionais da educação nos NTE. Nesse contexto, os professores multiplicadores, em meio aos desafios, trazem uma nova dinâmica por dentro dos NTE, considerando o envolvimento dos participantes da escola no processo das ações, com base nas demandas e necessidades docentes, tendo em vista conciliar os recursos tecnológicos às práticas pedagógicas, amplificando a utilização das diversas tecnologias disponíveis em benefício do ensino e aprendizagem e da formação profissional dos professores (VELOSO, 2014; PASSOS, 2017). Importante pontuar que o termo "multiplicadores", nesse novo cenário, ressignifica um sentido distanciado da reprodução técnica "do mesmo para muitos" criticado por Bonilla e Pretto (2000, p. 20), ao passo que o termo se refere ao desenvolvimento do uso da tecnologia por meio das relações entre as diversas áreas do conhecimento, explorando as potencialidades e os aspectos que contribuem para a formação docente no universo educacional.

Outro ponto análogo à implementação das tecnologias na educação é a inserção dos Núcleos de Tecnologias Educacional Municipal - NTM em parceria com as instâncias estaduais, tendo no bojo das suas ações e estratégias foco na organização e demandas em sua localidade. De acordo com Passos (2017), os NTM não estavam explicitamente definidos nas diretrizes do PROINFO nem nos documentos que regulamentam o NTE, mas constava na composição da redação dos textos a viabilidade da adesão dos municípios ao Programa; desse

[19]Compreende-se como os "novos professores multiplicadores" os frutos de "uma pequena parcela de educadores e pesquisadores vem desenvolvendo uma postura mais crítica frente ao tecnicismo federal e às pressões internacionais e nacionais, no sentido de 'vender pacotes educativos computacionais' (Moraes, 1995:23) de qualidade duvidosa e alheios à realidade social e cultural do povo brasileiro, valorizando mais o aspecto mercantil do que o pedagógico" (BONILLA; PRETTO, 2000, p. 20).

modo, a implementação dos NTM[20] ocorria por meio da vinculação entre as coordenações estaduais do PROINFO e NTE. Essa nomenclatura dos Núcleos de Tecnologia Educacional Municipal (NTM) vai ser inserida na reformulação do PROINFO em 2007 (CASTRO, 2011), dispondo na abrangência das suas atribuições parâmetros similares aos NTE, tendo em vista atuações e execução de projetos pedagógicos com usos da tecnologia na educação, qualificação de técnicos e docente nas escolas da localidade e realização de pesquisas e compartilhamento das experiências educacionais com outros NTM/NTE.

Os estudos de Sigmar Passos (2017) versam sobre quatro[21] NTM do estado da Bahia, com ênfase no NTM de Salvador. A autora traz no contexto geral da pesquisa os desafios e articulações dos atores da educação à medida que se deparam com questões estruturais da implementação que envolvem: infraestrutura, suporte técnico, manutenção, conectividade dos computadores com a internet, bem como a inserção de Software Livre[22] dissociada da discussão das potencialidades do uso da tecnologia no ambiente educacional.

Passos (2017, p. 258) realça ainda que as ações da política pública "são recontextualizadas pelos sujeitos da prática em processos de criação e recriação que vão em alguns sentidos; interpretativo, pedagógico, organizacional e infraestrutural", elucidando o entendimento da complexidade que envolve a materialização das políticas públicas. Essa perspectiva reforça nossa compreensão sobre a implementação das tecnologias na educação cujos planejamentos e atuação governamentais desconsideram as diversidades e realidade prática do cotidiano escolar, instrumentalizando os processos pedagógicos e a prática docente de forma verticalizada.

Nesse contexto, a discussão no que se refere às implementações das tecnologias de informação e comunicação, mediadas por computador, permeia também, em análise geral, nas transformações educacionais promovidas pelo uso dessa tecnologia nas escolas enquanto recurso facilitador do processo de aprendizagem no ambiente escolar, com vistas à superação dos desafios na educação, reforçando a ideia de que, sozinho, sem considerar os componentes (professores, estudantes e pesquisadores) da educação, o computador não causa nenhuma mudança na qualidade educacional. A tecnologia pela tecnologia no universo escolar não se

---

[20] Para maior aprofundamento na temática dos Núcleos de Tecnologia Educacional Municipal - NTM consultar a tese de doutorado de Maria Sigmar Coutinho Passos (2017). Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/24924/1/MariaSigmarCoutinhoPassos-tese.doc.pdf.

[21] (Salvador, Ilhéus, Itabuna e Juazeiro).

[22] Consultar a tese de doutorado de Maristela Midlej Silva de Araújo Veloso (2014). Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/15664.

caracteriza como agente transformador da sociedade (MORAES, 1997a; BONILLA; PRETTO, 2000).

Nessa direção, frente aos debates do período sobre as implementações das tecnologias da informação e comunicação, é lançado, em 2000, o *Livro Verde "Sociedade da Informação"* desenvolvido pelo Grupo de Implantação do Programa Sociedade da Informação, constituído por representantes do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), da comunidade acadêmica e iniciativa privada. O estudo analisa, na abrangência da investigação, as características e aspectos relevantes para a Sociedade da Informação no Brasil que perpassam as diversas instâncias públicas e privadas, bem como enriquece os debates no entorno das tecnologias de informação e comunicação e seus impactos na sociedade. Após a publicação dos estudos, o governo incluiu nas discussões a universalização do acesso e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC, buscando equacionar algumas características de ampliação do acesso, meios de conectividade, formação de recursos humanos, comércio eletrônico entre outros aspectos (TAKAHASHI, 2000).

Diante disso, a educação é projetada como a chave mestra para implementação dessas tecnologias, bem como aquela que possibilita a "alfabetização digital" a partir do ambiente escolar, uma vez que "é a educação o elemento-chave para a construção de uma sociedade da informação e condição essencial para que pessoas e organizações estejam aptas a lidar com o novo, a criar e, assim, a garantir seu espaço de liberdade e autonomia" (TAKAHASHI, 2000, p. 7).

Nesse sentido, a inserção das tecnologias no sistema educacional caminha preenchida de intencionalidades, distanciando-se das propostas pedagógicas, ao realçar que para impulsionar o desenvolvimento da nova economia nacional, compreende acelerar a introdução dessas tecnologias no ambiente empresarial brasileiro, cuja alfabetização digital é para assegurar que a economia brasileira tenha condições de competir no mercado mundial (TAKAHASHI, 2000).

A proposta, em suas dimensões gerais, é a democratização do acesso às tecnologias de comunicação e informação, conectividade e acessibilidade aos equipamentos tecnológicos através dos programas escolares. No entanto, percebe-se que a alfabetização digital está mais para um *upgrade* da força de trabalho do exigente mercado competitivo e tecnologizado do que para o uso e aplicação aos processos de ensino e aprendizado, assim como ao desenvolvimento da capacidade de aprender com as inovações, pois "é necessário ultrapassar

a ideia de uso das TIC como ferramenta de capacitação para o mercado de trabalho" (BONILLA, 2010, p. 42).

Dessa forma, dissimulando no discurso de erradicação do analfabetismo e inclusão digital, as articulações neoliberalistas em preparar para mercado de trabalho competitivo e volátil têm sido com frequência o argumento para a introdução das novas tecnologias na educação. Uma tentativa de colocar a escola em consonância com os chamados tempos modernos" (BONILLA; PRETTO, 2000, p. 20 apud PRETTO, 1999).

Paralelamente à Educação, a infraestrutura é também um condicionante para implementação dessas tecnologias. De acordo com Takahashi (2000), um dos principais desafios para o uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação em educação é a equiparação da infraestrutura apropriada às escolas que envolve questões orçamentárias, manutenções e atualizações dos equipamentos, além do acesso à internet como fundamental para o desenvolvimento da informatização da escola. Nesse sentido, a infraestrutura se caracteriza como a fase inicial em direção à Sociedade da Informação atrelada à informatização da economia como estágio posterior (BRASIL, 2000 apud BONILLA, 2010).

Os debates sobre a democratização das TICs movimentam-se em outras direções que consistem em inquietações associadas às maneiras de utilização e capacitação da audiência para o uso e a aplicação dessas tecnologias. Dessa forma, nesse universo dos debates, pauta-se em que medida as tecnologias podem contribuir nas transformações sociais. O que nos remete à questão da inclusão digital envolvendo desdobramentos culturais, sociais, políticos, econômicos e educacionais. Percebe-se que essas discussões, ainda que presentes no universo dos debates, distanciam-se da percepção da qual as pessoas, ao se apropriarem desses meios de comunicação, se tornam produtores de conhecimento em colaboração com outros indivíduos, contribuindo com o desenvolvimento da inteligência coletiva (LÉVY, 1997) em que cada indivíduo pode contribuir na dinâmica integrada aos espaços da rede informacional (CASTELLS, 2006).

Segundo Bonilla (2010), a discussão dos pesquisadores no entorno da inclusão digital pontuou que o desenvolvimento dos projetos de inclusão digital, articulado com a educação, limita-se às genéricas atividades escolares nos centros de acesso público. No entanto, na contramão dessa perspectiva, a autora destaca a relevância da ação do acesso nesse espaço como oportunidade de interação com o contexto digital.

> Não está proposta, prevista, ou estimulada pelas políticas públicas uma articulação mais efetiva entre escola e demais espaços públicos de acesso. Para os gestores públicos, educação está em um plano de abordagem, e inclusão digital em outro,

> totalmente diferente, inclusive com responsabilização de secretarias e ministérios específicos, sem articulação entre eles (BONILLA, 2010, p. 43).

A autora realça ainda as questões problemáticas que gravitam no entorno da escola de ordem estrutural, pedagógica e tecnológica: pouca disponibilidade de acesso às tecnologias, tanto de aluno e professores, e quando desenvolvidas pelos professores, são utilizadas numa visão instrumentalizada. Nota-se que a inclusão tecnológica não compõe, de fato, as práticas pedagógicas de ensino e aprendizagem no universo escolar, seja por conta da desarticulação das ações e estratégias governamentais com a realidade escolar ou pela qualificação aligeirada dos professores com a implementação dessas novas tecnologias. Nesse sentido, conhecer as implicações da infraestrutura necessária para inserção das TICs possibilita compreender o alcance e interesses das ações estratégicas dos planejamentos governamentais em políticas públicas educacionais, com tecnologia na educação básica.

Percorrendo sobre o lastro teórico de Maria Bonilla (2010), verificou-se que os projetos e ações de inserção e inclusão tecnológicas praticadas pelo MEC estão no estágio introdutório dessas políticas públicas educacionais cujo projeto e programa que possibilita o acesso à tecnologia é o PROINFO, desenvolvido em 1997, incluindo em uma das principais metas "conectar as escolas à internet, só começou a ser viabilizado a partir de 2008. Apesar dos objetivos serem amplos, as estratégias sempre foram limitadas. Inclusive, sempre foi limitada a concepção que articula tecnologia e educação" (BONILLA, 2010, p. 45).

O PROINFO foi reformulado a partir de 2007 no contexto do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), modificando a nomenclatura que passou a se chamar Programa Nacional de Tecnologia Educacional que "integra e articula a implantação de ambientes tecnológicos equipados com computadores e recursos digitais nas escolas beneficiadas; programa de capacitação para os agentes educacionais envolvidos e disponibilização de conteúdos educacionais" (BRASIL, 2014, p. 107).

A reestruturação do PROINFO ocasionou novos debates e implicações que transversalizam a nomenclatura do nome, dado que o termo *Tecnologia Educacional* se apresenta na dicotomia das suas finalidades e estratégias, ao passo que ao reformular para *informática para tecnologia* abarca, ao novo conceito, a expansão das diversas ferramentas digitais disponíveis na vigência do período, ou seja, a tecnologia atual correspondente à época.

Em sentido contrário, a alteração do termo *Educação por Educacional* implica restrição de apropriação específica. Em outras palavras, a expressão *Tecnologias na Educação*

pressupõe compreender aplicação de quaisquer tecnologias disponível na sociedade de maneira que possibilite as experiências educacionais no espaço escolar, contribuindo na formação política, social e consciência crítica no universo das tecnologias digitais com a invasão dos celulares (smartphones) nas escolas (CORDEIRO, 2014). Enquanto *Tecnologia Educacional* presume a aplicação de uma tecnologia específica ao ambiente escolar desenvolvida com os aspectos próprios para escola, limitando as possibilidades de acesso e criatividade no processo de inclusão digital de docentes e estudantes (BONILLA, 2010).

As implicações das expressões mencionadas carregam no domo da análise as intencionalidades das ações e estratégias governamentais, a substituição de um termo por outro reformula toda a lógica do projeto ou programa, tanto em expansão quanto em limitações, transportando na abrangência dos procedimentos institucionais a remodelação política e econômica através da educação.

Essas intencionalidades reverberam em outros programas da esfera pública, nesse sentido, a pesquisa aproximou-se da análise de Lívia Coelho (2014) no que diz respeito ao PROUCA - Programa de Um Computador por Aluno. Criado em 2007, o Programa "visa criar e socializar novas formas de utilização das tecnologias digitais nas escolas públicas brasileiras, para ampliar o processo de inclusão digital escolar e promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação" (UCA, 2009, p. 1, apud BONILLA, 2010, p. 53).

A ideia do Programa foi germinada em 2005 no Fórum Econômico Mundial realizado em Davos - Suíça quando Nicholas Negroponte, cientista da computação, apresentou as ideias do Projeto One Laptop per Child (OLPC) – um laptop por criança, sendo que, nos diversos objetivos do Projeto, destaca-se a implementação dos laptops como instrumento complementar de ensino aprendizagem nas escolas públicas, visando diminuir as desigualdades da inclusão digital nos países em desenvolvimento ao custo de US$100 dólares americanos (próximo de R$250,00 convertido na cotação do período). Dessa forma, Negroponte e outros representantes vieram ao Brasil para uma reunião com o governo federal na intenção de persuadir o governo a aderir ao projeto como parte de uma política pública, a partir do valor sugestionado no Fórum, visto que o processo de fabricação do produto seria feito pela OLPC, empresa sem fins lucrativos desenvolvida para essa finalidade (COELHO, 2014).

Após reunião, o Presidente, na época, Luiz Inácio Lula da Silva, designou um grupo interministerial para apreciar e apresentar dados que viabilizassem a implementação do

projeto sugerido. Nessa direção, o grupo buscou parcerias com representantes de setores das instituições públicas e privadas para formar o corpo técnico da pesquisa com a intenção de analisar as especificidades técnicas e verificar a compatibilidade do aparelho da OLPC.

Segundo Coelho (2014), essa iniciativa ocorreu por conta das reações contrárias à implementação do Projeto, dado que alguns atores do governo federal e comunidade acadêmica compreendiam que os investimentos no Projeto era um dispêndio para o orçamento governamental, visto que não havia dados práticos suficientes para validar a tecnologia como complementar no ensino e aprendizagem dos alunos.

No entanto, a base do governo federal favorável à sua implantação acreditava que o País não poderia deixar de procurar formas de inovar o ensino e, para isso, as discussões para avaliar as possibilidades de implementação do projeto "[...] faziam esforços conjugados para encontrar meios viáveis em consonância com as condições orçamentárias, para implantação do mesmo pelo governo brasileiro" (COELHO, 2014, p. 114).

Nessa direção, o grupo constituído para estudo de viabilidade do projeto concluiu a análise e emitiu o parecer técnico com recomendações para implementação da tecnologia condicionada às condições de uso pedagógicas. Antes da conclusão do relatório final, as empresas interessadas nas iniciativas do governo federal iniciaram uma ofensiva competitiva entre si em busca da fatia orçamentária disponível para inserção do Projeto, encaminhando protótipos dos equipamentos.

Isso posto, através da Portaria SEED/MEC n.º 8, de 19 de março de 2007, cria-se um Grupo de Trabalho para avaliar e auxiliar a prática pedagógica e as experiências da implementação, o teste objetivava perceber as dificuldades e desenvolver o relatório para apontar as soluções dos desafios encontrados no desenvolvimento do Pré-projeto, um tipo de teste drive, para verificar na prática a aplicabilidade da tecnologia; para isso, foram selecionadas, após critérios estabelecidos pelo Grupo de Trabalho, cinco Escolas Públicas em diferentes estados (Porto Alegre/RS, São Paulo/SP, Distrito de Arrozal, Piraí/RJ, Palmas/TO, Vila Planalto, Brasília/DF).

Durante o experimento, o Grupo apontou diversas questões protocolares para implementação do programa que incluíam contratos e garantias dos aparelhos, conectividades, rede elétrica entre outros procedimentos associados à infraestrutura das escolas. Diante disso, com os resultados do relatório disponível, o governo obteve as condições necessárias para "acompanhar e avaliar todo o processo de implementação de uma ação para inserção de tecnologias digitais em escolas públicas, agora numa nova modalidade, um computador para

cada aluno, tendo reunido elementos concretos que possibilitaram identificar problemas e soluções na implementação" (COELHO, 2014, p. 122).

Iniciam-se os processos de compras dos laptops, os quais foram dispendiosos e morosos, muitas das ações necessárias para implementação do programa encontraram diversos obstáculos jurídicos com cancelamentos processuais nas idas e vindas da tramitação jurídica, diversos percalços ocasionaram o atraso do processo licitatório (COELHO, 2014). Essa morosidade culminou em acordos que se desdobraram em isenções de impostos, tecnologia desatualizada e altos gastos públicos ao Estado.

As ações do governo desencadearam uma sequência de contradições no que diz respeito à implementação da tecnologia, passando por diversas análises protocolares que recomendaram as ações de resolução dos problemas sinalizados pelos grupos instituídos para cada finalidade de investigação. Essas recomendações percorreram desde o Grupo Ministerial até a implementação permanente do Programa de Um Computador por Aluno (PROUCA) que passou pela fase Pré-projeto e Projeto; no entanto, as instruções dos relatórios eram desconsideradas em certa medida, ocasionando as mesmas distorções nas fases sequenciais do Programa.

O PROUCA é uma iniciativa que buscou potencializar "a inclusão digital pedagógica e o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem de alunos e professores das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis" (BRASIL, 2017d). Segundo Bonilla (2010), essa potencialidade enquanto convívio intenso e livre com os portáteis, exploração de novos espaços da rede on-line, não se configurava uma prática prevista nas atribuições e diretrizes dos documentos que direcionavam o uso dos laptops:

> não estava explicitada nos primeiros documentos essa perspectiva de inclusão digital. Tais documentos, quando referiam se à inclusão digital, reportavam-se à possibilidade de uso pela família de cada aluno e também ao acesso a serviços do governo eletrônicos disponíveis on-line. O foco do projeto era o potencial pedagógico dos laptops na sala de aula. E nem isso estava claramente definido (BONILLA, 2010, p. 54).

A autora ainda realça as limitações dos programas pré-piloto com relação aos bloqueios de determinadas plataformas digitais estabelecidos pelas escolas na tentativa de delimitar a utilização do aparelho somente para fins educacionais e pedagógicos.

> Isso porque, nessa fase pré-piloto, mesmo levando os laptops para casa, os alunos não dispunham de conexão internet. Também, quase todas as escolas estabeleceram políticas de restrição de conteúdos, bloqueando o acesso a determinados sites. O documento da Câmara dos Deputados anuncia que alguns docentes e gestores revelaram que, no primeiro mês, foi preciso ser tolerante e permitir a exploração de aplicativos, Orkut, games e sítios de interesse da garotada, mas que, após essa fase

> inicial de exploração, os bloqueios foram impostos. Ou seja, exploração desses ambientes, para formação da cultura digital, é confundida com 'tolerância', e considerada como algo 'menor', sem valor educacional e que, portanto, deve ser excluída da escola (BONILLA 2010, p. 54).

Dessa forma, notamos que as insuficiências do Programa se desdobram nas sequências de implementação já citadas anteriormente. É relevante destacar que não se buscou um aprofundamento minucioso do percurso da implementação do PROUCA, até porque essas minúcias já são debatidas na tese de doutorado de Lívia Andrade Coelho (2014), mas sinalizar, em síntese, que as ações de implementação das tecnologias na educação por parte do governo federal aconteceram de forma aligeirada e sem infraestrutura adequada ou improvisada, funcionando em pontos isolados do País, com resultados satisfatórios em alguns lugares e insuficientes em outros, inexistindo uniformidade dos programas, bem como "desconsiderando" as realidades orçamentárias e sociais de cada estado ou município do País.

É importante pontuar que desde 2017 está em desenvolvimento e implementação o Programa de Inovação Educação Conectada[23] cujo objetivo "é apoiar a universalização do acesso à internet de alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na Educação Básica" (BRASIL, 2017c). O Programa prever ainda o ambiente escolar equipado tecnologicamente para receber a conexão com a internet de alta velocidade, assim como proporcionar aos professores conhecimentos de novos conteúdos educacionais, possibilitando aos estudantes interação e os domínios com as novas tecnologias na educação.

Sinalizamos neste capítulo que alguns pontos da contextualidade das tecnologias e os períodos delimitados nas ações e estratégias do governo vão se articulando em prol de uma finalidade específica, "novas ações, velhos problemas" (COELHO, 2014, p. 110) assim como no desenrolar das implementações das políticas públicas com tecnologias na educação pública, bem como as influências de organismos internacionais, tutoreando as ações estratégias do Estado voltadas mais para estratégias de governo e distanciadas das necessidades reais do sistema educacional público. Nessa direção, coaduno com a perspectiva de Coelho (2014) ao realçar que:

> [...] essas políticas públicas se configuram como política de governo e não do Estado, dada seu caráter descontínuo posto por ações fragmentadas, desarticuladas, provisórias e superficiais. […] Faz-se necessário e urgente a formulação de políticas alicerçadas em um projeto nacional para a educação brasileira, que possibilite a

[23] Para maior aprofundamento na temática consultar dissertação de mestrado de Líbia de Araújo Pereira; PROJETO E-NOVA EDUCAÇÃO: desafios e possibilidades da sua implementação em duas escolas no Município de Valença/BA. Disponível em: http://www.biblioteca.uesc.br/biblioteca/bdtd/201910166D.pdf. Acesso em: 15 mar. 2022.

> unidade no conjunto da diversidade que caracteriza o Estado brasileiro (COELHO, 2014, p. 176-177).

À vista disso, o espectro das ações governamentais reverbera no que corresponde à implantação de projetos sem as adequadas infraestruturas necessárias para execução dos programas educacionais com uso de tecnologia. Neste ponto, as práticas governamentais atuam de maneira dissociada da realidade estrutural das instituições escolares, ao passo que instituem projetos que se expiram no gerenciamento da política pública transitória de governo.

Em face do exposto, a discussão da seção seguinte destaca o desmantelamento e as condições precarizadas do trabalho docente, assim como dissimula a sistematização do sucateamento e desmonte da educação pública, impactando, também, no processo de ensino e aprendizado com uso das tecnologias digitais e suas plataformas.

2.3 Plataformas digitais como instrumento de uberização do trabalho docente

A decadência do modelo produtivo de acumulação do capital a partir das décadas de 1970 e 1980 demarca o novo período de crise econômica do capitalismo global. A lógica de produção do capital e a adequação da mão de obra do modelo fabril passam por transformações que se configuram em uma nova modelagem na arquitetura produtiva a partir do desenvolvimento de novas tecnologias para produção e lucratividade.

De acordo com Carvalho (2009), esse esgotamento do modelo de acumulação taylorista/fordista impactou nas múltiplas facetas de reconfiguração da nova fase do capital mundial "cujas características são a mundialização ou transnacionalização do capital, a financeirização da economia, a reorganização produtiva de bases flexíveis, a remodelação da estrutura de poder e as novas formas de organização e gestão, nos setores público e privado" (CARVALHO, 2009, p. 1140).

Com o declínio do sistema taylorista/fordista e as contínuas modificações da globalização, ergue-se no domo da financeirização econômica o modelo de produção flexível. Esse novo estágio financeiro do capitalismo global com aumento exponencial das movimentações financeiras e da atividade produtiva se desenvolve a partir dos avanços tecnológicos que equacionam os processos de reestruturação da produção.

Essa nova modelagem movimenta-se pela flexibilidade do trabalho, descentralizando o controle sobre as atividades dos trabalhadores, culminando na autonomia produtiva e financeira. Segundo Sennett (2000) (apud CARVALHO, 2009, p. 1142),

> a flexibilização expressa uma mudança na forma do trabalho. A racionalidade técnica, burocrática e normativa é substituída por competências de interação e responsabilidade pessoal, que tornam o trabalho mais funcional, ajustando-o às incessantes mudanças de uma sociedade cada vez mais competitiva, exigente e sujeita a imprevistos. […] a autonomia e a gestão descentralizada do trabalho tornaram-se aspectos relevantes para a prática administrativa moderna. Dissemina-se a ideia de que estes aspectos contribuem para as modificações na posição do trabalhador dentro da empresa e para a *democratização* das relações de trabalho [grifo do autor].

Essa perceptiva de Sennett (2000) é contrabalanceada por Carvalho (2009) com realce na concepção da *democratização* da relação do trabalho, ao trazer as implicações dessa percepção cuja ideia de descentralização do controle do trabalho e a gestão autônoma das atividades foram readequadas para estabelecer uma nova maneira de intensificação da exploração da força de trabalho à medida que

> maior flexibilidade na organização do trabalho não significa necessariamente maior liberdade para o trabalhador. Pelo contrário, representa formas mais sutis de centralização, controle e regulação dos processos de trabalho, como o monitoramento por meios eletrônicos (e-mails, celulares, computação móvel, intrarredes de comunicação) […] o que se verifica na prática é que, fisicamente, o trabalho é descentralizado, mas o controle sobre o trabalhador é mais direto (CARVALHO, 2009, p. 1143).

Nessa perspectiva, esse processo de flexibilização, que gravita no universo das estratégias mercadologizadas pelo sistema neoliberalista, reverbera nas desigualdades da relação do trabalho, remetendo a uma rápida sinalização das discussões da uberização no capitalismo atual, conforme aponta o livro organizado por Ricardo Antunes (2020b) *Uberização, trabalho digital e Indústria 4.0*.

Na ótica trazida pelos autores que colaboraram com o livro de Antunes (2020b), o termo é entendido como o processo em que as relações de trabalho são individualizadas e invisibilizadas, de maneira a evidenciar a aparência de prestação de serviços, obscurecendo as relações de assalariamento e de exploração da força de trabalho. Na mesma linha, Ludmila Abílio (2017) refere-se como um novo estágio da exploração do trabalho, que traz mudanças qualitativas ao estatuto do trabalhador, à configuração das empresas, assim como às formas de controle, gerenciamento e expropriação do trabalho.

O debate a respeito da uberização do trabalho é tencionado a partir do termo que se originou da variação do aplicativo Uber, enquanto fenômeno que denota os moldes e as

condições precarizadas que se expandem no universo das plataformas digitais/aplicativos[24], tomando como exemplo o modelo de trabalho dos motoristas de transporte de passageiros por aplicativos. A proposta ofertada por essas plataformas digitais transmite a ideia de que qualquer pessoa com certo tempo livre pode complementar sua renda ou torná-la a principal fonte para sua subsistência. Com isso, publiciza-se uma atrativa proposta com a nova modalidade de trabalho em que o "motorista parceiro[25]" é 'chefe de si mesmo', gerenciando a flexibilidade dos horários e otimizando suas atividades, estabelecendo suas próprias metas de lucratividade, conforme propagandeada pelas corporações por trás das plataformas.

No entanto, na contramão dessa perspectiva de flexibilização do trabalho, ocultam-se no embuste da figura de empreendedor autônomo: a subordinação ao 'gerente de si', o controle dos serviços prestados e a contínua avaliação de satisfação dos clientes, certificando a qualidade do serviço fornecido na relação plataforma-clientes, cujos dados nutrem o controle e o gerenciamento do processo de trabalho (ABÍLIO, 2019). Segundo Antunes e Filgueiras (2020a),

> […] além de não terem salário, renda ou jornada garantida em seus contratos, não gozam de qualquer direito, mesmo quando conseguem um serviço. Assim, a grande novidade na organização do trabalho introduzida pelas novas TIC é, além de potencializar exponencialmente as formas de obtenção de lucros e até mesmo de extração do mais valor, é o de permitir que as empresas utilizem essas ferramentas como instrumental sofisticado de controle da força de trabalho, de que são exemplos o registro em tempo real da realização de cada tarefa, velocidade, local e movimentos realizados; a mensuração das avaliações; tudo sob o aparente comando dos algoritmos (ANTUNES; FILGUEIRAS, 2020a, p. 33).

A relação de informalidade do trabalho uberizado revela as distorções do sistema capitalista que usa velhos modelos de expropriação com modelagem atualizada para 'burlar' a legislação trabalhista, potencializando a lucratividade. Livre de encargos, a relação entre a plataforma e o motorista é de prestação de serviços, em que a empresa se apresenta como mediadora entre o cliente e o "motorista parceiro". As condições de quem adere aos contratos da plataforma não se configuram uma contratação nos parâmetros da legislação, inexistindo quaisquer responsabilidades e obrigatoriedades dos direitos e garantias fundamentais do trabalho, portanto "o trabalhador uberizado encontra-se inteiramente desprovido de garantias,

---

[24] O *aplicativo* é a ferramenta utilizada para monitoramento do trabalhador, avaliações dos clientes, notificação, entre outras funcionalidades, a *plataforma digital* é o espaço onde são disponibilizado o "contrato" decentralizado e as propostas de empreendedor autônomo entre outras informações.

[25] Denominação usada pela plataforma Uber.

direitos ou segurança associados ao trabalho; arca com riscos e custos de sua atividade; está disponível ao trabalho e é recrutado e remunerado sob novas lógicas" (ABÍLIO, 2019, p. 2).

Esse contexto da uberização já se articula no universo da educação pública. Em 2017, a Prefeitura de Ribeirão Preto, no interior paulista, apresentou projeto para contratação de aulas avulsas de professores por aplicativo, visando preencher as ausências de docentes da rede municipal, desenvolvendo um sistema de trabalho cuja ideia é remunerar por aulas avulsas as/os docentes, sem vínculo com o município (CARTA CAPITAL, 2017; ADUSP 2017).

Em 2020, o Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior (ANDES) emitiu uma nota de repúdio para a empresa *EdTech Prof-e Inovação em Educação*, promovendo uma ofensiva contra a uberização do trabalho docente. A entidade repudiou a empresa por lançar uma plataforma de cadastramento de professores de todos os níveis de formação para exercerem as atividades docentes por demanda das escolas públicas e privadas. Segundo a ANDES, a contratação de docentes através de aplicativo é realizada de maneira informal e flexível, assim a escola contratante e a plataforma não arcam com nenhuma responsabilidade além do percentual da aula demandada, já estabelecido na plataforma, sem os direitos e garantias assegurados pela legislação associados ao trabalho (ABÍLIO, 2019; ANTUNES; FILGUEIRAS, 2020a).

Nota-se que as estratégias neoliberais há tempos se articulam no desmantelamento do trabalho docente, com implementações de leis e reformas administrativas que sistematizam o sucateamento da educação pública, operacionalizando os objetivos de políticas de Estado mínimo, cujo interesse se desdobra na "desregulamentação das leis de proteção ao trabalho que constitui um componente econômico fundamental, baseado na competitividade e na produtividade" (ALMEIDA, 2020, p. 797).

É relevante assinalar essa sistematização dos processos de flexibilização do trabalho sobre as influências neoliberais após a reestruturação produtiva que intensificou a precarização e expropriação das relações do trabalho, da mesma forma sinalizar nessa discussão que as tecnologias, também, são usadas no contexto histórico educacional como instrumentos sistematizadores do capital; do rádio e televisão aos aplicativos e plataformas digitais, esses avanços tecnológicos possibilitaram a financeirização do capital, à medida que, se contextualizam no período em que são implementados. Nesse sentido, o processo do capitalismo de extrema financeirização, na conjuntura atual, se construiu em face dos avanços tecnológicos, amplificando a financeirização econômica a partir da mundialização do capital

(CARVALHO, 2009), virtualizando o dinheiro em sistema descentralizado de controle sobre as trocas comerciais, políticas, econômicas, sociais e educacionais "o dinheiro é virtual".

Diante disso, o histórico contextual das tecnologias enquanto recursos, voltadas para o ensino educacional, não se caracteriza de maneira neutra, mas com intencionalidades da própria reestruturação do capitalismo, favorecendo as distorções de conflitos sociais e suas desigualdades na sociedade. Nessa direção, convém salientar que não são as tecnologias responsáveis pelas deformidades e exclusões sociais, mas as apropriações dos instrumentos tecnológicos na estrutura organizativa do sistema capitalista.

Nessa lógica, as tecnologias, seja enquanto instrumentos educacionais de ensino e aprendizado no âmbito escolar ou como mecanismo de trabalho de ganho financeiro, não podem ser compreendidas de forma ludista[26], mas aquelas que possibilitam os avanços na esfera política, econômica, social e educacional na sociedade. Isso posto, o uso das tecnologias da maneira que se desenvolvem na atualidade não visa, tão somente, o aprendizado para formação do desenvolvimento humano no âmbito intelectual, profissional e pessoal, mas também algo essencial à nova "*Sociedade em Rede*" (CASTELLS, 2006) que interage na interdependência do compartilhamento de valores sociais, interesses políticos e econômicos de cada indivíduo, grupos sociais ou organizações públicas e privadas na dinâmica do ambiente virtual.

[26] Grupo de trabalhadores ingleses que, entre 1811 e 1816, se rebelaram e destruíram máquinas têxteis, pois acreditavam que elas eram responsáveis pelo desemprego. O líder ou iniciador desse movimento chamava-se, provavelmente, Ned ou King Ludd. Daí, supõe-se, deriva o vocábulo inglês *Luddite*. (N.T) (HOBSBAWM, 2014, p. 75).

CAPÍTULO 3 - UESC ON/OFFLINE: TECNOLOGIAS DIGITAIS E OS DESAFIOS PARA FORMAÇÃO DOCENTE

Neste capítulo, analisamos algumas medidas e ações institucionais da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) para realização das atividades de ensino não presencial por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), no caso, os cursos de formação inicial de professores. Buscamos no ambiente acadêmico da UESC discutir os desafios e as percepções dos graduandos em relação aos usos e práticas das tecnologias digitais, a partir dos depoimentos e relatos dos licenciandos dos seguintes cursos de graduação: Ciências Biológicas, Educação Física e Letras. Como já demonstrado no capítulo metodológico, os cursos em questão foram os que participaram efetivamente da pesquisa. Também conectamos a discussão com os Projetos Pedagógicos Curriculares (PPC) e suas ementas, enquanto normativa/regramento para desenvolvimento das atividades pedagógicas de ensino e aprendizado nas interfaces digitais.

3.1 Contexto pandêmico: algumas ações institucionais e governamentais

O cenário provocado pela expansão global do COVID-19 a partir dos primeiros casos, em 31 de dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, província de Hubei - China, ocasionou na emergência de Saúde Pública de abrangência internacional. Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)[27], a Organização Mundial da Saúde (OMS) informou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto do novo coronavírus constituiu o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional (RSI)[28], evoluindo em 11 de março do mesmo ano para o *status* de pandemia[29].

As consequências das infecções causadas pelo vírus desencadearam instabilidades no sistema político, econômico, social e, principalmente, de saúde em escala mundial, colapsando o sistema de saúde pública e privada dos países afetados pelo COVID-19. Resultando em altos índices de internações hospitalares e implicações sanitárias que demandaram diversas ações protocolares e preventivas orientadas pela OMS, na tentativa de

---

[27] Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS. Disponível em: https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19. Acesso em: 26 mar. 2022.
[28] Regulamento Sanitário Internacional - RSI. Disponível em: https://www.paho.org/pt/regulamento-sanitario-internacional-rsi. Acesso em: 26 mar. 2022.
[29] Painel da OMS sobre o coronavírus (COVID-19) Situação Global. Disponível em: https://covid19.who.int/. Acesso em: 26 mar. 2022.

proteger a população mundial e minimizar os danos do contágio provocado pelo novo coronavírus.

No Brasil, a curva ascendente dos índices de internações hospitalares, impulsionada pela transmissão do vírus[30], refletiu-se nos diversos setores públicos e privados. Nesse contexto, a ausência de campanhas de conscientização da população quanto à letalidade do vírus, por parte do governo federal, custou a vida de cerca de 400 mil pessoas no período de elevação do contágio do primeiro semestre de 2020. Segundo os estudos do epidemiologista e pesquisador da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) Pedro Hallal, esse quantitativo de vidas perdidas na pandemia poderia ter sido evitado se não fosse a negligência do governo federal no combate à disseminação do vírus. Já que "quatro em cada cinco mortes pela doença no País eram evitáveis caso o governo federal tivesse adotado outra postura - apoiando o uso de máscaras, medidas de distanciamento social, campanhas de orientação e ao mesmo tempo acelerando a aquisição de vacinas" (AGÊNCIA SENADO, 2021). As ações e os planejamentos tardios com base na ciência, pelo governo federal no combate à pandemia, impactaram nas altas taxas de mortalidade da população.

Após a ascendência dos números indicadores de óbitos, fruto da negligência do governo federal, estados e municípios adotaram medidas de contenção, baseadas nas orientações da OMS, estabelecendo a obrigatoriedade do distanciamento social e o uso de máscara facial como plano de estratégias, para conter a evolução das contaminações e superlotação dos hospitais. Ainda, neste movimento, determinou-se o fechamento de diversos estabelecimentos comerciais e instituições públicas, mantendo apenas os serviços essenciais[31] como tática de enfrentamento[32] na pandemia.

Nesta movimentação tática de fechamento de setores não essenciais, foi instituída pelo governo federal, no Diário Oficial da União, a Portaria[33] n.º 343, em 17 de março de 2020, que autoriza "por 30 dias, cabendo prorrogação, a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a pandemia". Caminhando nesta estratégia, estados e

---

[30] Painel de Controle (COVID-19) Brasil. Disponível em: https://covid.saude.gov.br/. Acesso em: 27 mar. 2022.
[31] Serviços Essenciais. Disponível em: https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2020/abril/enfrentamento-ao-coronavirus-os-servicos-essenciais-que-nao-podem-parar-durante-a-pandemia. Acesso em: 27 mar. 2022.
[32] Quadro de atos normativos sobre o COVID-19. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/quadro_portaria.htm. Acesso em: 28 mar. 2022.
[33] Revogada pela Portaria MEC n.º 544, de 16 de junho de 2020. Disponível em: https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/3185/portaria-mec-n-544-2020. Acesso em: 29 mar. 2022.

municípios suspenderam as aulas em todas as esferas educacionais, suscitando o fechamento das escolas da educação básica e superior em todo o País. Mediante à suspensão "temporária" das aulas presenciais, o Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou, em colaboração com o Ministério da Educação, diretrizes para direcionar as escolas da educação básica e instituições de ensino superior, apresentando orientações e recomendações em todas as fases do ensino; da educação infantil à superior (MEC, 2020).

No estado da Bahia, o governador Rui Costa instituiu o Decreto n.º 19.586, de 27 de março de 2020, que "suspende as atividades letivas, nas unidades de ensino, públicas e particulares, a serem compensadas nos dias reservados para os recessos futuros" (rt. 9.º, inciso II) como medidas temporárias de enfrentamento da pandemia. Isso posto, as ações do Decreto estadual ressoam na paralisação das atividades de ensino, da educação básica ao ensino superior nas instituições públicas e particulares do estado. Por meio do Decreto estadual já mencionado, as Universidades Estaduais da Bahia (UEBA's)[34] no uso das suas atribuições autônomas administrativas aprovaram resoluções que estabeleceram a suspensão temporária de suas atividades letivas, mantendo tão somente as atividades essenciais de funcionamento das instituições.

Tendo em vista que nossa pesquisa gravita, também, no entorno dos licenciandos da UESC, por esse motivo, visitamos algumas Resoluções da Instituição para examinar os procedimentos estratégicos que direcionaram as ações da Universidade no período inicial da pandemia, em relação ao ensino. Conforme a Resolução do Conselho Universitário (CONSU) n.º 05, de 20 de março de 2020, à luz dos Decretos Estaduais n.º 19.528 e n.º 9.529, de 16 de março de 2020, determinou-se "a suspensão temporária, pelo período de 30 (trinta) dias, das atividades presenciais de ensino de graduação, pós-graduação e extensão, no campus da UESC" (Art. 3º). A ação do Conselho seguiu o rito de preservação da vida de estudantes e servidores da Instituição, bem como desenvolver e manter as atividades essenciais da universidade segundo as normas governamentais, nacionais e da OMS no controle da disseminação do novo coronavírus.

[34] As UEBA são constituídas por quatro universidades públicas do estado da Bahia: Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).

Nesse sentido, o Conselho prorrogou a vigência[35] da Resolução n.º 05/2020, mantendo a suspensão das atividades presenciais de ensino. No entanto, após as deliberações discutidas na 52ª Reunião Extraordinária do CONSU, realizada em 3 de agosto de 2020, respaldada nos dispositivos[36] jurídicos administrativos institucional e governamental, ficou estabelecida na Resolução CONSU n.º 18/2020 "a substituição das atividades presenciais por atividades na modalidade não presencial de ensino de graduação e pós-graduação", à medida que autoriza

> [...] em caráter excepcional e temporário o uso e desenvolvimento de estratégias de ensino e aprendizagem, por meio de formas de ensino não presencial, prioritariamente por processos de educação mediada por Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), recursos educacionais digitais e outras, em substituição às atividades presenciais para o ensino de graduação e pós-graduação, denominado Ensino na Modalidade Não Presencial (UESC, 2020, Art. 1º).

O teor da Resolução citada traz estratégias de continuidade do ensino de graduação e pós-graduação, utilizando meios não presenciais. Com essas ações, por conta do isolamento social, amplifica-se o uso das plataformas digitais de videoconferência[37], com ênfase no *Google Meet* que é uma plataforma de comunicação por vídeo elaborada pela *Google*, utilizada pela UESC para mediar o ensino superior como alternativa na substituição das atividades presenciais.

O uso da Plataforma pela Instituição ocorre em razão do contrato firmado entre a UESC e a empresa *Google* que dispõe de planos de serviços do *Google Workspace for Education*, antigo *GSuite for Education*, possibilitando acesso aos recursos digitais disponíveis. Isso posto, os docentes da UESC foram autorizados a lecionar, via Plataforma *Google Meet*, ou outras plataformas de videoconferência e interfaces digitais complementares, aulas on-line em formato não presencial. O que já vinha sendo denominado como Ensino Remoto Emergencial (ERE) no ambiente de ensino superior e educação básica.

É importante pontuar que o ERE não se configura como modalidade de ensino, mas uma alternativa para intermediar as atividades educacionais temporárias, durante o período

---

[35] A vigência da Resolução CONSU - UESC n.º 05, de 20 de março de 2020, e a manutenção de todos os seus termos foi prorrogada pelas Resoluções CONSU/2020 n.º 7, 9, 11, 15, 22, 24, 26. Disponível em: http://www.uesc.br/publicacoes/consu/index.php. Acesso em: 7 abr. 2022.

[36] Resolução CONSU n.º 18/2020: "O Presidente do Conselho Universitário – CONSU da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, no uso de suas atribuições, com base no art. 13, XXIV, combinado com o art. 40, XVI, do Regimento Geral da UESC, no Decreto Estadual n.º 19.528/2020, no Decreto Estadual n.º 19.529/2020, na Resolução CEE/BA 27/2020, na Resolução CEE/BA n.º 37/2020, na Portaria MEC n.º 544/2020 e na Resolução CONSU n.º 05/2020"
Disponível em: http://www.uesc.br/publicacoes/consu/08.2020/18.2020.pdf. Acesso em: 7 abr. 2022.

[37] Existem diversas plataformas de videoconferência disponíveis, contudo o Google Meet, Zoom, Microsoft Teams são as mais comuns no ambiente virtual do presente momento.

pandêmico. Estão previstos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9.394/1996) dois níveis de Ensino: Educação Básica e Superior (Art. 21). A Lei estabelece ainda as modalidades de Educação Presencial e Educação a Distância (EaD), essa última é regulamentada pelo Decreto n.º 9.057, de 25 de maio de 2017 que considera:

> educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017a, Art. 1º).

A análise contextual anterior ao ensino remoto emergencial versa na questão da complexidade do desenho didático da EaD, envolvendo procedimento pedagógico e processos educativos que materializam o ensino e a aprendizagem colaborativa pelos meios digitais e tecnológicos no ambiente virtual. Dessa forma, a finalidade da contextualização do ERE é o distanciamento comparativo com a EaD, afastando a percepção e legitimação do ensino remoto emergencial como modalidade educacional, já que este se caracteriza tão somente em um recurso alternativo para manutenção temporária das atividades escolares e acadêmicas.

Neste aspecto, nos chama a atenção o enunciado da Graduanda 1, *"acho que o ensino remoto ou híbrido na atual situação do país não pode se tornar uma tendência na educação básica brasileira. Mas acredito que em algum momento no futuro alguma vertente do 'EAD' pode ajudar o Ensino Médio"*. A percepção da graduanda denota um processo quase "inevitável" a respeito da implementação da EaD, inclusive no ensino médio. Essa narrativa dialoga com o desmonte da atual estrutura da educação pública feito pelo Estado brasileiro, que a partir de 2016, por meio da Medida Provisória[38] 746/2016 que,

> descaracterizou o ensino médio, o fragmentando em itinerários formativos, desobrigando a oferta de diversas disciplinas ou reduzindo sua carga horária; ademais, alterando as regras de financiamento da educação pública, permitindo parcerias com o setor privado, e mais, de que parte da formação dos estudantes de rede pública seja feita por instituições privadas, inclusive na modalidade a distância (LINO, 2021, p. 45).

A ofensiva do governo no processo de reforma do ensino e na desarticulação da legislação educacional favoreceu a comercialização do ensino, equacionando o dualismo educacional ao negar o direito à educação em igualdade de condições, ocasionando na separação social da classe trabalhadora, impedindo o acesso ao ensino superior (LINO, 2021).

---

[38]A MP746/16 é aprovada como Lei n.º 13.415/17, que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), no que diz respeito à organização curricular do ensino médio.

Essa nova modelagem de trabalho docente articula-se com os contextos da uberização do trabalho discutida nesta pesquisa (ABÍLIO, 2019; ANTUNES; FILGUEIRAS, 2020), à proporção que se expande para o sistema educacional, enquanto tendências a serem implementadas por plataformas privadas com a proposta de inovação tecnológica educacional. Essas implicações englobam também as movimentações do MEC que, a partir 2017, já vem permitindo cursos a distância, inclusive na pós-graduação, ao "atualizar" a regulamentação da EaD sobre o preceito de ampliar a oferta de cursos superiores na modalidade a distância, possibilitando o credenciamento de Instituições de Ensino Superior (IES) (BRASIL, 2017b).

A autorização de credenciamento acentua o interesse pela mercantilização e financeirização do ensino (LINO, 2021), sob a aparência de equalizar o acesso social à educação superior. Nesse sentido, a reconfiguração da política educacional envolve interesses que se articulam com os ditames do neoliberalismo, em favorecer o processo de privatização e descentralização dos sistemas educacionais, além da redução das responsabilidades do Estado com o ensino público de qualidade. Essas movimentações ressoam no processo e formação dos professores da formação inicial e suas habilidades com o uso das tecnologias digitais, seus dispositivos e plataformas, bem como no desenvolvimento das práticas pedagógicas no ambiente escolar, aspectos que discutiremos no próximo tópico.

3.2 Plataformas digitais: videoconferência, dispositivos, meio de conexão, percepções e desafios na formação docente

Com a amplificação do uso das plataformas digitais (videoconferência) no cenário educacional da educação básica e ensino superior, buscamos no ambiente acadêmico da UESC compreender as discussões que se desdobram nos cursos de formação docente, em face da utilização das tecnologias para o ensino e suas implicações com a formação, na visão dos estudantes. Na mesma medida que por meio do questionário on-line semiestruturado aplicado aos graduandos, discutimos e analisamos as percepções dos professores em formação quanto às práticas pedagógicas e seus desafios com o uso das tecnologias digitais.

Sendo assim, pesquisamos no universo investigativo científico uma definição norteadora do conceito de tecnologia para direcionar nosso entendimento, ao mesmo tempo em que percebemos a tecnologia como parte integrante da vida social dos indivíduos em sociedade. Essa percepção nos conduziu para reflexão conceitual na perspectiva de Kenski (2015, p. 23), salientando que a tecnologia "engloba a totalidade de coisas que a

engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações" à vista disso, é tudo aquilo desenvolvido pelos humanos para facilitar a vida dos indivíduos em sociedade. Neste movimento intelectual, a autora ressalta que o conceito de tecnologia não é tão somente voltado para equipamentos ou máquinas, mas envolve processos que contribuem para o desenvolvimento humano, como a linguagem, a qual não está relacionada com a criação de maquinários ou equipamentos tecnológicos, mas sim com a inteligência humana.

A compreensão deste movimento ilumina nosso entendimento sobre a tecnologia enquanto instrumentos intelectuais que versam no desenvolvimento do pensamento crítico e intelectual que se relaciona, contribui e condiciona as práticas sociais dentro e fora dos espaços escolares e acadêmicos. Caracterizando-se em uma nova forma de pensar, ensinar e aprender, distanciando-se da percepção da tecnologia como ferramenta de "utensílio" pedagógico no universo educacional cujo entendimento (em diversas noções) cerca-se no sentido de uso puramente prático, em que se expira na utilidade do manejo instrumental, sem a contextualidade das suas potencialidades.

Nesse sentido, "o domínio de determinados tipos de tecnologias, assim como o domínio de certas informações distinguem os humanos. Tecnologia é poder" (KENSKI, 2015, p. 15) e ultrapassa a compreensão do universo educacional, transcorrendo nas questões políticas, econômicas, sociais e culturais, ao passo que o domínio das informações que se conectam às tecnologias (digitais) impacta, também, nas relações e experiências sociais do desenvolvimento da coletividade humana.

Com o objetivo de desenvolver uma compreensão linear, empregamos o termo graduando/a para o contexto geral da análise. Sendo assim, iniciamos a análise observando que dos 61 (sessenta e um) respondentes da pesquisa, 65,6% estão entre 18 e 25 anos. Esses dados se conectam com a proximidade do manejo das tecnologias digitais, visto que são jovens e adultos integrantes da Geração Z (1995-2010), nativos digitais *(*PRENSKY, 2001*)* que demandam habilidades multitarefas, assimilando interações, agilidade e flexibilidade na fluidez das informações. Refletindo no uso das plataformas digitais de videoconferência (*Google Meet*, *Zoom*, *Teams* etc.). Dito isso, 42,6% dos respondentes não encontram obstáculos no manejo instrumental, enquanto 55,7% têm algumas dificuldades ao utilizar essas plataformas e 1,7% consideram complexo o uso da plataforma no ambiente on-line.

A observação da análise revela que as habilidades de manejo das tecnologias digitais nestes espaços influenciam, potencialmente, no desenvolvimento das práticas pedagógicas

com tecnologia na educação, conforme proposição do Graduando 2:*"a falta de conhecimento sobre essas tecnologias em professores e alunos dificulta o desenvolvimento das aulas"* e destaca *"usar as tecnologias para ampliar o ambiente de aprendizado para além da escola, mas sem a carga obrigatória que a pandemia trouxe",* ao passo que o Graduando 3 complementa, *"a tecnologia está em tudo hoje em dia e implantar isso no ensino e aprendizado com certeza aproxima os alunos da realidade".* Neste aspecto, os professores em formação da Geração Z[39] vão interagir, em tese, no universo escolar com estudantes provenientes da Geração Alpha (2010-2025)[40], estes nascidos imersos na ambiência digital da sensibilidade dos estímulos ao toque das telas *touch screen,* ao passo que se movimentam nas multiplataformas digitais explorando inovações e informações com autonomia e elasticidade, na dinâmica da velocidade dos avanços tecnológicos digitais.

É o que se percebe na percepção do Graduando 4, *"o mundo é movido por tecnologia, então é preciso estar sempre se atualizando e inserido na linguagem que o mundo fala"*. Desse modo, é notório que os jovens estudantes estão inseridos na linguagem dos aplicativos e plataformas voltadas para o entretenimento (*Kwai, TikTok* etc.). Percebemos no relato uma perspectiva enviesada sobre a tecnologia, na qualidade de potencializadora da aprendizagem.

Com a popularização dos aplicativos de compartilhamento de vídeos curtos, a empresa responsável pelo aplicativo *TikTok* percebeu a oportunidade de ampliar os números[41] de seus usuários ao se aproximar da educação como irradiadora de conteúdo e criou, em 2021, a primeira edição do projeto "Programa de Aceleração do TikTok, #AprendaNoTikTok, edição Educação Escolar". O projeto selecionou "criadores de educação" para produzir vídeos com conteúdo educacional. De acordo com a plataforma, a intenção é incentivar e apoiar os conteúdos relacionados à educação escolar no Brasil, ao mesmo tempo preconiza-se como potencializador de ensino e aprendizado de qualidade. Ressaltando:

---

[39] A Geração Z é constituída por pessoas que nasceram entre os primeiros anos da década de 1990 até 2010. Se articulando com os percentuais (65,6%) da faixa etária da maioria dos graduandos que estão entre 18 e 25 anos.

[40] Geração Alpha (2010 - 2025).
Disponível em https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2022/02/geracao-alpha.html. Acesso em: 10 mar. 2022.

[41] Segundo estudos da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), no início da pandemia, em 2020, o aplicativo *Tik Tok* ultrapassou dois bilhões de downloads nas lojas de aplicativos. Disponível em: https://www.pucrs.br/blog/entenda-o-sucesso-do-tiktok/. Acesso em: 12 jul. 2022. Atualmente, de acordo com os dados do primeiro trimestre de 2022 da empresa Sensor Tower, o *TikTok* ultrapassou 3,5 bilhões de downloads nas lojas de aplicativos. Disponível em: https://sensortower.com/blog/q1-2022-data-digest. Acesso em: 12 jul. 2022.

> quando o assunto é educação, o TikTok se tornou um grande ‘hub’ mundial de conteúdo, que tem democratizado o aprendizado na comunidade digital, apoiando os usuários, incentivando a produção de conteúdo educacional e fornecendo acesso a conteúdo de alta qualidade, com alcance de milhões de usuários ávidos em aprender. Por meio de ferramentas e recursos que facilitam a busca e produção de vídeos, a plataforma tem ajudado milhões de estudantes, educadores e professores (TIK TOK, 2021).

Esses conteúdos educacionais desenvolvidos pelos criadores estendem-se na produção de vídeos curtos entre 15 e 60 segundos, abordando diversas áreas de conhecimento. Dada a complexidade do ensino e aprendizado no processo de desenvolvimento intelectual, essa realidade nos possibilita refletir sobre algumas questões: em que medida a utilização desses meios digitais se traduz em aprendizado? – ou ainda contribui na formação crítica do indivíduo em sociedade?

O pensar criticamente envolve a capacidade de assimilar e processar as concepções e preceitos em meio às diversidades de informações e suas intencionalidades. Dessa maneira, o uso da tecnologia consiste em complementar as possibilidades de novos conteúdos e habilidades no processo de ensino e aprendizagem de maneira colaborativa, contribuindo com o desenvolvimento das capacidades crítico-reflexivas dos indivíduos. Ao mesmo tempo, rompe com a percepção da tecnologia ser suficiente em si mesma. Corroborando com essa narrativa, Kenski (2013, p. 96) enfatiza que “usar a tecnologia em sala de aula não é sinônimo de inovação e nem mudanças significativas nas práticas tradicionais de ensino”.

A questão não está no uso do aplicativo nas práticas pedagógicas, mas nas maneiras pelas quais a utilização está sendo potencializada para o aprendizado cuja linguagem, que limita a capacidade cognitiva às leituras imagéticas e efêmeras, é desenvolvida a partir de algoritmos que criam narrativas e modelos de beleza voltados exclusivamente para a formação de cidadãos para o consumo. “Há necessidade de que as práticas docentes levem os estudantes ao desenvolvimento da capacidade de análise crítica dos dados acessados e saiba diferenciar as informações e suas origens” (KENSKI, 2020, p. 1). No entanto, ao que parece, a percepção dos estudantes resume-se ao entendimento banalizado do ensino, textos acadêmicos e do fazer docente, já que aqueles que não se adequarem à espacialidade e temporalidade da “*linguagem que o mundo fala*”, localiza-se na condição desatualizada do conhecimento.

Dessa maneira, germinam outras reflexões que colidem com o ambiente escolar e acadêmico: como a universidade e a escola devem atuar nesse processo de utilização das redes sociais e aplicativos (vídeos curtos)? Se adaptando? Caso se adaptem, como deve ser

aplicado em sala de aula? Estudos defendem (BARIN; ELLENSOHN; SILVA, 2020; MONTEIRO, 2020) que o uso desses aplicativos de vídeos curtos promove o desenvolvimento da criatividade e aprendizado. Na contramão desse entendimento, o que se tem visto são professores fazendo uso desses aplicativos no sentido de tornar a aula não mais que atrativa e interativa, sob o *status* de professor conectado às novas tendências das tecnologias digitais, desconsiderando as intencionalidades das empresas desenvolvedoras que mascaram os seus objetivos de apoio educativo e democratização do aprendizado, reduzindo, por meio da própria educação, a proposta educacional ao consumo.

Diante do exposto, o questionário coletou também interesses dos participantes da pesquisa com relação às aulas, em que 54,1% preferem as aulas presenciais, 36,1% preferem aulas híbridas (presencial e on-line) e 9,8% optaram por totalmente on-line, tendo em conta que a preferência dos participantes, incluindo híbrido e on-line, equivale a 45,9%, taxa que se aproxima da modalidade presencial.

Esses dados nos permitem analisar algumas impressões dos graduandos, como podemos perceber no enunciado da Graduanda 5: *"acredito que a melhor forma de ensino seja a presencial, mas penso essas ferramentas podem vir a potencializar o processo de ensino-aprendizagem";* consoante a Graduanda 6: *"principalmente ao que tange a divulgação científica e ao conhecimento de novos estudos"; "linkada"*. Para a Graduanda 7, *"se faz necessário para se adequar a customização do modelo educacional atual, onde a tecnologia está sempre presente".* Esses percentuais quantitativos não implicam estímulos especulativos da universidade migrar suas licenciaturas para o on-line, mas sugerem amplificar os debates no que tange à inserção de tecnologias digitais no universo acadêmico, como prática educativa na formação docente, com ênfase nas perspectivas e limites do uso dessas tecnologias no ambiente da escola pública.

Segundo dados coletados junto à quarta edição do Painel TIC COVID-19, publicado em 4 de abril de 2022, pelo CETIC.br, verificamos na pesquisa *on-line* com usuários de internet no Brasil "um aumento do uso da Internet por computador em todos os estratos da pesquisa, chegando a 54% do total de usuários de Internet de 16 anos ou mais" (p. 11). O Painel identificou também que 99% dos usuários de internet utilizam o *smartphone* como o principal meio de acesso para participar das aulas e atividades remotas, destacando também o aumento do acesso pela rede *wi-fi* via celular.

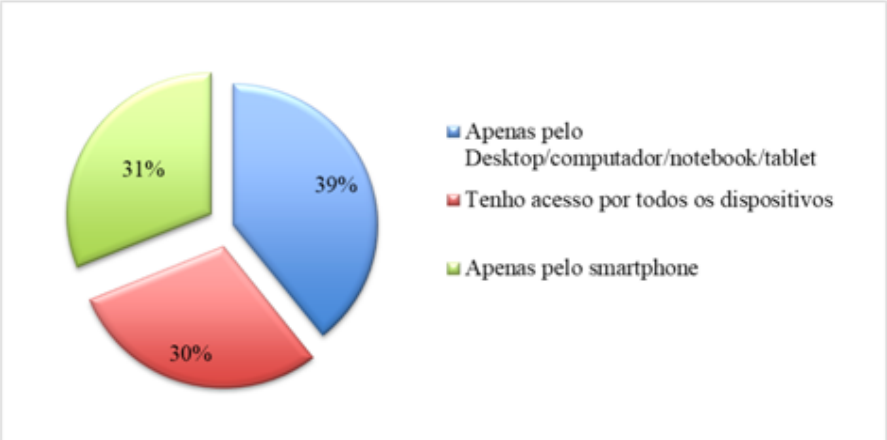
Esses dados coletados pelo CETIC.br dialogam com os indicadores observados na categorização dos dados do questionário on-line aplicado aos graduandos, articulando-se com

a acessibilidade dos equipamentos disponíveis e a conectividade. Neste último, 68,9% acessam as aulas pelos *wi-fi* de suas residências, enquanto 14,8% conectam por duas vias, tanto pelos pacotes de dados móveis quanto *wi-fi* de suas casas, ao passo que 16,4% obtiveram acesso (*wi-fi* ou dados móveis) pelo Auxílio Inclusão Digital (AID)[42], plano de ação instituído pela UESC com o propósito de assegurar a assistência e desenvolvimento das atividades acadêmicas de ensino não presencial aos alunos dos cursos presenciais de graduação ou pós-graduação matriculados durante o calendário acadêmico excepcional para o ano de 2020 (EDITAL/UESC n.º 61/2020) sendo que

> a concessão de auxílio financeiro destinado a contratação de plano de internet móvel ou residencial, para uso exclusivo e com capacidade suficiente para o acompanhamento e desenvolvimento das atividades de ensino não presencial da UESC. O presente Auxílio é constituído de 03 (três) parcelas mensais, no valor de R$ 75,00 (setenta e cinco reais), cada parcela e será disponibilizado para até 2.000 (dois mil) estudantes selecionados pelo presente edital, de acordo com a disponibilidade orçamentária e financeira da UESC (EDITAL/UESC n.º 61/2020).

A vigência do auxílio financeiro permanece até a presente data desta pesquisa, 18 de março de 2022, mediante as publicações dos editais[43] posteriores que englobam as ações voltadas para a assistência estudantil da universidade. No que concerne à acessibilidade dos equipamentos (*smartphone, desktop, notebook, tablet* etc.), 30% têm acesso disponível pelos principais dispositivos, enquanto 39% usam o computador ou *notebook* como subsídios de acesso às aulas conforme se observa no Gráfico 1:

Gráfico 1 - Disponibilidade dos dispositivos utilizados nas aulas



Fonte: elaboração do autor a partir do questionário online semiestruturado do Google,

[42] Edital 2020. Disponível em: http://www.uesc.br/publicacoes/editais/09.2020/061.pdf. Acesso em: 2 mar. 2021.

[43] Editais UESC Nº 026/2021; 087/2021; 017/2022.
Disponível em: http://www.uesc.br/publicacoes/editais/index.php. Acesso em: 29 abr. 2022.

Esses indicadores refletem em 90,2% dos graduandos que estudaram/estudam por estes meios digitais no período da pesquisa. Nota-se que 31,1% dos graduandos acompanham as aulas pelos *smartphones*, sugerindo alguns desafios no desenvolvimento da formação docente, à medida que se reflete no desempenho e armazenamento do dispositivo, tal como o acesso ao conteúdo das aulas. Exibindo a disparidade social entre os respondentes que possuem acesso aos recursos digitais por meio de diversos dispositivos (*desktop, smartphone, notebook, tablet*) com aqueles que acessam somente pelo celular, uma vez que ao combinar os percentuais de 29,5% e 39,3% (68,8%), percebemos a extensão da desigualdade tecnológica entre os participantes da pesquisa.

Contexto reforçado nos dados do Painel TIC COVID-19 (2022, p. 32, grifo nosso) ao destacar que "o telefone celular foi o dispositivo utilizado com maior frequência para acompanhar as aulas e atividades educacionais remotas, *citado por 28% dos usuários das classes AB, 46% dos usuários da classe C e 64% dos usuários das classes DE"* , demonstrando a inversão dos percentuais do Gráfico 1, não somente ao uso e acesso aos dispositivos tecnológicos, mas também em relação à conectividade com a internet. Inquietação expressada pela Graduanda 8: *"uso das tecnologias é real no mundo da educação é um fato e cada vez mais necessário, no entanto, a disparidade social entre a população é um fator preocupante, já que as tecnologias se tornam cada vez mais presentes nas escolas e a estagnação social continua"*, posicionamento conectado à percepção da Graduanda 5: *"penso que o acesso a essas tecnologias ainda é muito desigual entre os alunos das escolas públicas, pois a maioria de seus alunos são filhos da classe trabalhadora. Sendo assim, o acesso a alguns bens é bastante limitado".* Esses relatos das estudantes acadêmicas ressoam nos alunos das escolas públicas ao passo que percebemos os impactos da disparidade do acesso e limitações tecnológicas dos estudantes da educação básica pública, amplificando ainda mais ao ingressar no ensino superior. Implicações que se desdobram no tópico a seguir, em relação às estruturas dos PPC's dos cursos das licenciaturas pesquisados, no que se refere à oferta de disciplinas parametrizadas com a inserção das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem.

3.3 (Des)atualizado: (Re)pensar o Projeto Pedagógico dos Cursos: licenciaturas on/offline

A visibilidade/amplificação do uso das tecnologias digitais na educação está se tornando comum aos mais tradicionais professores da educação básica e superior. Não é inédita a utilização dessas tecnologias na educação, mas o momento pandêmico vivenciado amplificou de forma "obrigatória" a dinâmica e interatividade do uso das tecnologias digitais e dispositivos eletrônicos no universo acadêmico e escolar, equacionando os debates e estratégias do uso desses recursos digitais no meio educacional, como dispositivos de ensino e aprendizado.

Segundo Castells (2006, p. 414), o cenário mundial movimenta-se em "uma transformação tecnológica de dimensões históricas" de forma substancial em função da ação das tecnologias (digitais) em diversos espaços, influenciando as interações e comunicações sociais, integrando o mundo em redes globais cuja revolução tecnológica está centrada na aplicabilidade e construção de novos conhecimentos e informações entre a inovação e o seu uso. Essa perspectiva do autor nos conduz para o papel do professor no ambiente escolar da educação básica que versa, no universo das suas atribuições, desenvolver na formação as competências no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

De acordo com Pereira (2019, p. 22), "o professor é, também, desafiado a pensar práticas pedagógicas que enfatizem a aprendizagem, articulando a educação com a experiência, considerando as diferenças e valorizando os processos educativos não formais". A autora realça ainda os desafios e as estratégias da profissão docente no cenário escolar público em que as práticas docentes têm em vista ultrapassar as potencialidades de atividades educacionais com tecnologias na educação.

O protagonismo e a autonomia do professor no ambiente escolar perpassam pela qualificação acadêmica desenvolvida na formação do curso de licenciatura da qual optou para sua carreira profissional docente. Nesse sentido, a universidade de maneira geral, através das suas licenciaturas, tem o papel fundante na formação desses profissionais, desenvolvendo na formação as habilidades para o exercício do trabalho educacional, aprimorando o conhecimento de conteúdos gerais e progressivos com profundidade na análise e reflexão crítica da realidade social, proporcionando elementos fundamentais para uma docência reflexiva e colaborativa nos contextos escolares e não escolares.

No contexto histórico geral, os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) são instrumentos normativos que abarcam princípios educacionais e fundamentos da gestão acadêmica, bem como informações e concepções estruturais dos cursos de graduação e seus elementos reguladores, à medida que se reestruturam e se adéquam às exigências das Legislações, Diretrizes Curriculares Nacionais e Institucionais vigentes em cada período, sistematizando o processo de discussões e debates com a participação da comunidade acadêmica, na reformulação das bases pedagógicas de um novo currículo.

Neste ordenamento do papel da formação docente, consideramos a proximidade dos graduandos com os estudos e aplicações das tecnologias digitais no currículo acadêmico, movimento este que nos direcionou para a análise dos PPC's dos cursos que participaram da pesquisa. Em face do exposto, na abrangência da elaboração do PPC do curso de Ciências Biológicas, Educação Física, Letras e Pedagogia, concentramos, em específico, na(s) disciplina(s) de tecnologia(s), estabelecendo alguns critérios com ênfase na análise do contexto tecnológico, suas relações com a ciência e a cultura, bem como na formação digital dos professores e produção de conteúdo parametrizado com os dados coletados pelo questionário já mencionado.

Em resumo, na amplitude dos PPC's dos cursos em questão, a proposta dos currículos, em relação à formação docente dos graduandos, constatamos que: a Pedagogia realça a formação dos pedagogos com capacidade crítica, científica, política e social, ao mesmo tempo que os qualifica para enfrentar, no exercício da profissão, os desafios educativos do mundo contemporâneo (PPC PEDAGOGIA, 2013). A Educação Física enfatiza também a formação do professor com visão crítica e reflexiva de maneira a propiciar análise sobre os valores historicamente impostos no âmbito social, intelectual, étnico e religioso sobre a corporalidade humana, tendo em vista uma educação a serviço do desenvolvimento social (PPC EDUCAÇÃO FÍSICA, 2017).

Na proposição do currículo do Curso de Letras, a formação teórico-prática dos graduandos pauta-se nas perspectivas epistemológicas que asseguram seu objeto de estudo junto à formação pedagógica e científica com o propósito de formar professores vinculados aos compromissos sociais, à medida que exercem "com capacidade o desenvolvimento de metodologias e recursos pedagógicos adequados ao processo de ensino e de aprendizagem das disciplinas" (PPC LETRAS, 2022, p. 26). Em Ciências Biológicas, a formação caracteriza-se em: básica, ampla e consistente, nos alicerces teórico-práticos que envolvem a profundidade do conhecimento científico. À medida que se sustenta no processo histórico de produção do

conhecimento, nos conceitos, princípios e teorias das Ciências Biológicas voltados para o comprometimento do professor em uma perspectiva crítica e reflexiva, na dinâmica do ambiente educativo e nos diversos cenários de atuação profissional (PPC CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, 2010).

Na primeira impressão, os currículos apresentam características que trazem no bojo geral da formação docente o desenvolvimento da capacidade crítico-reflexiva no processo de ensino e de aprendizagem que versam na esfera social, intelectual, política e científica, vinculadas às responsabilidades no exercício da docência. A partir desse contexto das propostas dos cursos em tela, analisamos os fluxogramas e as ementas disponíveis em relação à(s) disciplina(s) de Tecnologia(s). Sendo que no processo de catalogação comparativa das ementas dos cursos, observamos a similaridade nos objetivos das ementas da graduação em Educação Física e em Ciências Biológicas (Quadro 2) à medida que as disciplinas se diferenciam no termo *Trabalho*, tendo em vista a proximidade da abordagem no desenvolvimento dos conteúdos.

Quadro 2 - Licenciatura, disciplinas e ementas

Licenciatura: Ciências Biológicas	
Disciplina	**Cultura, Tecnologia e Educação – Optativa - Código: CIE 124**
Ementa	O desenvolvimento histórico da tecnologia como produção sociocultural. Globalização e meio técnico-científico informacional. Impactos sociais, culturais e educacionais das novas tecnologias. Os novos sistemas e signos na mediação dos processos de ensino-aprendizagem. As relações entre sujeito-aprendiz e os sistemas de signos em situação de ensino. Automação, inteligência artificial e pensamento humano. Críticas à racionalidade tecnológica e respostas sociais e educacionais.
Disciplina	**Obrigatória – Não Consta**
Disciplina	**Tecnologias Educacionais – Optativa - Código: CIE 014**
Ementa	História das tecnologias na educação. Novos paradigmas sociais. Processo de informatização da sociedade. Tendências atuais das tecnologias educacionais: possibilidades e limites do uso dessas tecnologias na educação. Programas educacionais como recurso didático.
Licenciatura: Educação Física	
Disciplina	**Trabalho, Cultura, Tecnologia e Educação – Obrigatória - Código: CIE 205**
Ementa	O desenvolvimento histórico da tecnologia como produção sociocultural. Globalização e meio técnico-científico informacional. Impactos sociais, culturais e educacionais das novas tecnologias. Os novos sistemas de signos na mediação dos processos ensino-aprendizagem. As relações entre sujeito-aprendiz e os sistemas de signos em situações de ensino. As novas percepções de tempo e espaço e os novos territórios e formas de ensino e da aprendizagem. Automação, inteligência artificial e pensamento humano. Críticas à racionalidade tecnológica e respostas sociais e educacionais.
Disciplina	**Optativa – Não Consta**
Licenciatura: Letras Letras – Licenciatura em Língua Portuguesa e suas Literaturas e em Língua Espanhola e suas Literaturas Letras – Licenciatura em Língua Portuguesa e suas Literaturas e em Língua Inglesa e suas Literaturas	

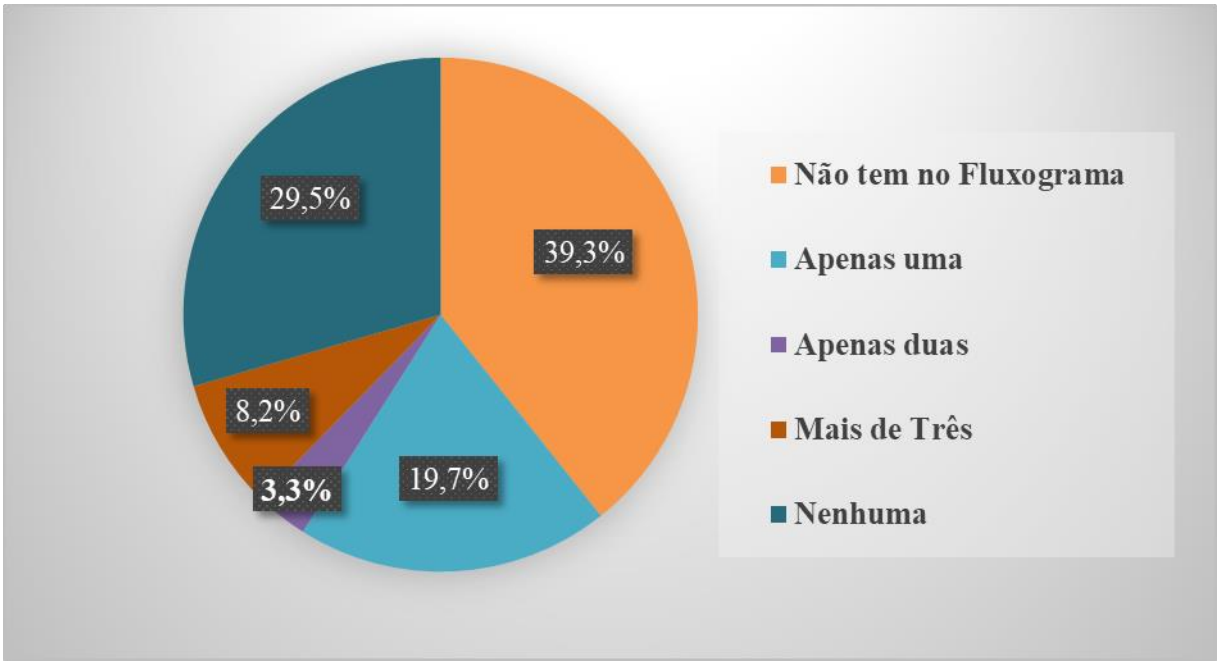
Disciplina	**Língua Espanhola / Língua Inglesa – Obrigatórias – Código: LTA 004/ LTA 024**
Ementa	Desenvolvimento das competências comunicativa, gramatical, sociolinguística, discursiva, estratégica e intercultural em nível independente. Culturas digitais e suas práticas em constante e rápida transformação no mundo contemporâneo. Compreensão e produção oral e escrita com tecnologias digitais presentes em aplicativos móveis, redes sociais, editores de texto, buscadores na Web, aplicativos multimodais, dentre outras ferramentas digitais para ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras.
Disciplina	**Emoções, Linguagens e Tecnologias – Optativa – Código: LTA 748**
Ementa	Estudos sobre o papel das emoções, Linguagens e tecnologias em áreas onde esses fenômenos interdisciplinares desempenham um papel de interface como a antropologia, aquisição de Linguagem, psicologia, biologia evolutiva, computação, jornalismo e outras ciências sociais. Mais particularmente, nosso olhar se voltará para impactos desses estudos interdisciplinares para a área de ensino/aprendizagem de línguas e outros campos da Linguística aplicada em que esses fenômenos são de interesse.
Licenciatura: Pedagogia	
Disciplina	**Educação e Tecnologias - Obrigatória - Código: CIE 570**
Ementa	Estuda os novos paradigmas sociais e os processos de informatização da sociedade. As possibilidades e limites do uso dessas Tecnologias na educação infantil e no ensino fundamental como recursos facilitadores da aprendizagem. Políticas públicas de acesso tecnológico na escola pública. Utilização de softwares livres como recurso pedagógico.
Disciplina	**Optativa – Não Consta**

Fonte: quadro elaborado pelo autor a partir dos PPC's das licenciaturas, 2021.

Outro ponto de destaque relaciona-se à observação da obrigatoriedade das disciplinas. De acordo com os dados adquirido pelo questionário (Gráfico 2)[44] respondido pelos graduandos da UESC. Sendo que 39,3% dos participantes confirmam que não constam no fluxograma disciplinas que abordam sobre tecnologias na educação, 29,5% afirmam que não cursaram ou cursam a disciplina, enquanto 19,7% apontam que já estudaram ou vão estudar apenas uma, por fim 3,3% responderam que estão cursando ou vão cursar apenas duas disciplinas no decorrer do curso de graduação.

[44] Descartamos esse percentual na análise (8,2% dizem que cursaram ou vão cursar mais de três disciplinas) após constatação nos PPCs das graduações que responderam ao questionário, não foram identificadas mais de três disciplinas disponíveis.

Gráfico 2 - Quantitativo de disciplinas que cursou ou vai cursar



Fonte: elaboração do autor a partir do questionário online semiestruturado do Google, 2021

No PPC do curso de Educação Física consta apenas uma disciplina obrigatória no fluxograma (Trabalho, Cultura, Tecnologia e Educação), disponível no segundo semestre, tal como não há disponibilidade de disciplina(s) optativa(s). O mesmo ocorre em Pedagogia ao estipular no currículo a disciplina (Educação e Tecnologias) como exigência curricular ofertada no oitavo semestre, ainda assim não se faz(em) disponível disciplina(s) optativa(s) para complementar os estudos com tecnologias na educação. A graduação em Ciências Biológicas oferta duas disciplinas, Tecnologias Educacionais e Cultura, Tecnologia e Educação, de ordem optativa.

Quanto ao curso de Letras, observamos algumas especificidades com relação à disponibilidade da(s) disciplina(s) de tecnologia. De acordo com Projeto Pedagógico,

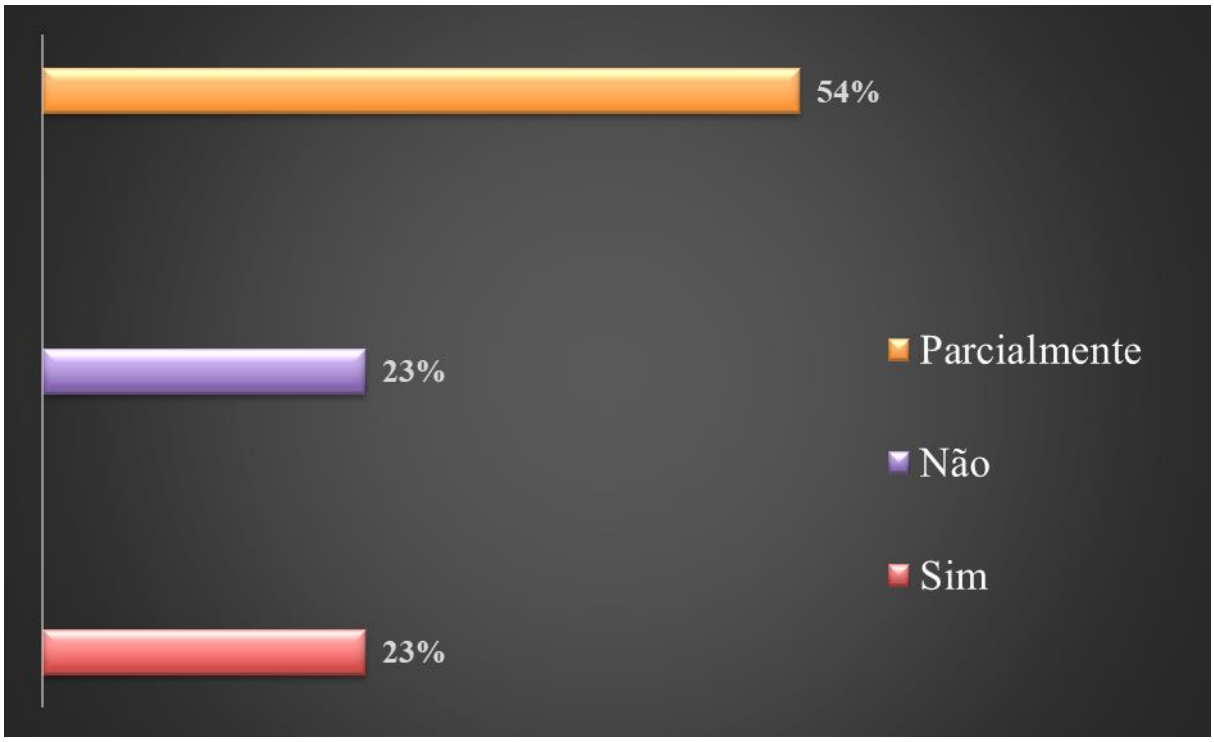
> na reelaboração do currículo dos cursos de Letras da Uesc, decidiu-se por manter a formação com dupla habilitação, acreditando-se que o domínio das línguas em contexto de globalização, de mundialização e de queda de fronteiras **pela força das novas tecnologias de comunicação e informação pode significar a possibilidade de melhorar a vida das pessoas** (PPC LETRAS, 2022, p. 16, grifo nosso).

A reformulação do currículo propõe, na amplitude da formação docente, os saberes e as habilidades de engajamento profissional ancorados nos domínios e recursos pedagógicos, com o uso e a inserção das tecnologias digitais conectadas aos processos de ensino e aprendizagem, relacionando com a realidade educacional contextual (PPC LETRAS, 2022).

Nesse sentido, considerando a atualização do Currículo publicado em 2022, buscamos disciplinas que ofereçam o desenvolvimento da formação docente engajada com as tecnologias digitais, em razão da evolução dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como dispositivos de ensino e aprendizado. Diante do exposto, verificamos que o fluxograma não contém a obrigatoriedade de disciplina(s) específica(s) que aborda(m) diretamente as tecnologias na educação, assim como disponível no fluxograma de Educação Física e Pedagogia.

Essa configuração nos direciona para as ementas das duas disciplinas obrigatórias do currículo de Letras (acessíveis no sétimo semestre) em que constatamos o entrelaçamento entre os conteúdos das tecnologias digitais com as disciplinas lecionadas (Língua Espanhola / Língua Inglesa), que trazem no enfoque dos conteúdos próprios da disciplina a “compreensão e produção oral e escrita com tecnologias digitais presentes em aplicativos móveis, redes sociais, editores de texto, buscadores na Web, aplicativos multimodais, dentre outras ferramentas digitais para ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras” (PPC LETRAS, 2022, p. 81). O currículo dispõe, também, da disciplina optativa de Emoções, Linguagens e Tecnologias que investiga os fenômenos interdisciplinares dos seus termos (Emoções, Linguagens e Tecnologias) nas diversas áreas do conhecimento.

Gráfico 3 - Habilidades para lecionar com tecnologias digitais



Fonte: elaboração do autor a partir do questionário online semiestruturado do Google, 2021

As análises e constatações no âmbito dos PPC's manifestam a inquietação que ressoa no enfoque da(s) disciplina(s) de tecnologia, ofertada(s) ao longo do curso, tendo em vista as habilidades e qualificações dos professores em formação para atuar em meio aos ambientes digitais, com a inserção das tecnologias (digitais) no ambiente escolar; visto que os dados coletados se relacionam com as habilidades em lecionar com as interfaces tecnológicas digitais, após conclusão da graduação (Gráfico 3). Destaca-se que 23% dos respondentes afirmam estar capacitados para desenvolver as aulas no ambiente digital, enquanto 23% dizem não ter conhecimento suficiente das tecnologias para ministrar as aulas no ambiente escolar, 54% consideram suas habilidades parciais no desenvolvimento com essa prática docente.

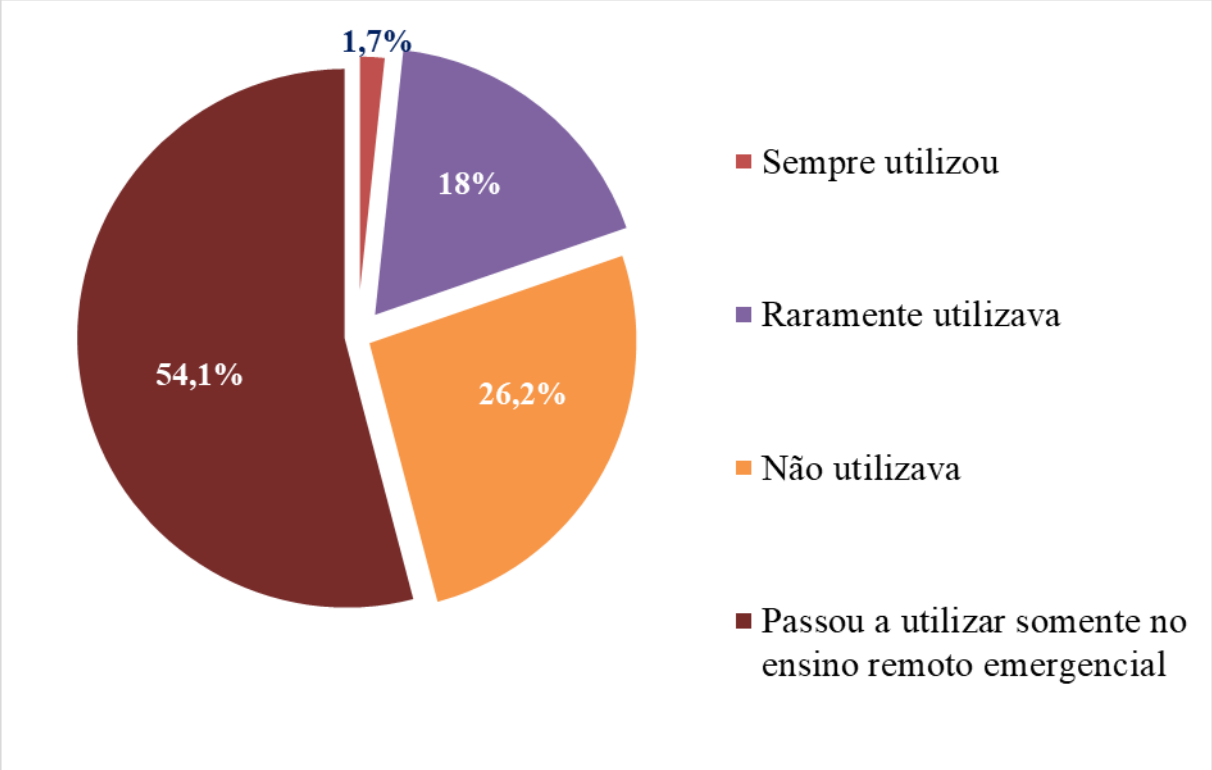
Esses percentuais se articulam com outros dados coletados na pesquisa, ao observarmos que a UESC utilizava parcialmente as plataformas digitais (videoconferência) como dispositivo de desenvolvimento didático antes da pandemia (Gráfico 4), ao passo que 54,1% dos participantes afirmam que tiveram acesso às aulas por esses recursos digitais somente no modelo alternativo de ensino remoto emergencial, enquanto 26,2% ressaltam que nunca utilizaram essas plataformas no ensino acadêmico, 18% declaram que ocasionalmente as aulas foram lecionadas por estas vias digitais e 1,7% realça ser habitual as aulas nesses espaços virtuais.

Ao combinar os números 54,1% e 26,2%, registramos um percentual significativo de 80,3% dos graduandos que não tiveram contato com essas interfaces digitais no ambiente acadêmico, reverberando nas habilidades dos professores em formação. De acordo com os relatos da Graduanda 8, ela considera possuir habilidades e capacidades parciais para lecionar aulas com as tecnologias digitais, pois

> [...] *a maior parte do que sei foi procurando sozinha, mas acredito que existem mais tecnologias das quais eu não tenho conhecimento e que poderiam agregar ainda mais na experiência em sala de aula, tem também o fato da educação básica não está preparada com essas suas tecnologias em sua maioria ainda mais que fomos obrigados devido à pandemia a migrar para as tecnologias. Se elas fossem mais presentes na graduação não teríamos tantos problemas e mal uso na sua utilização* (Graduanda 8).

No comparativo percentual dos Gráficos (4 e 5), os dados revelam que o entendimento e o desenvolvimento da prática docente, do uso das tecnologias digitais e suas capacidades na educação urgem pela disponibilidade de mais disciplinas específicas, que dialoguem com a temática da tecnologia na educação, voltadas para a formação docente enquanto recursos didáticos para o ensino/aprendizagem e suas implicações no universo educacional parametrizado com a produção de novos conhecimentos.

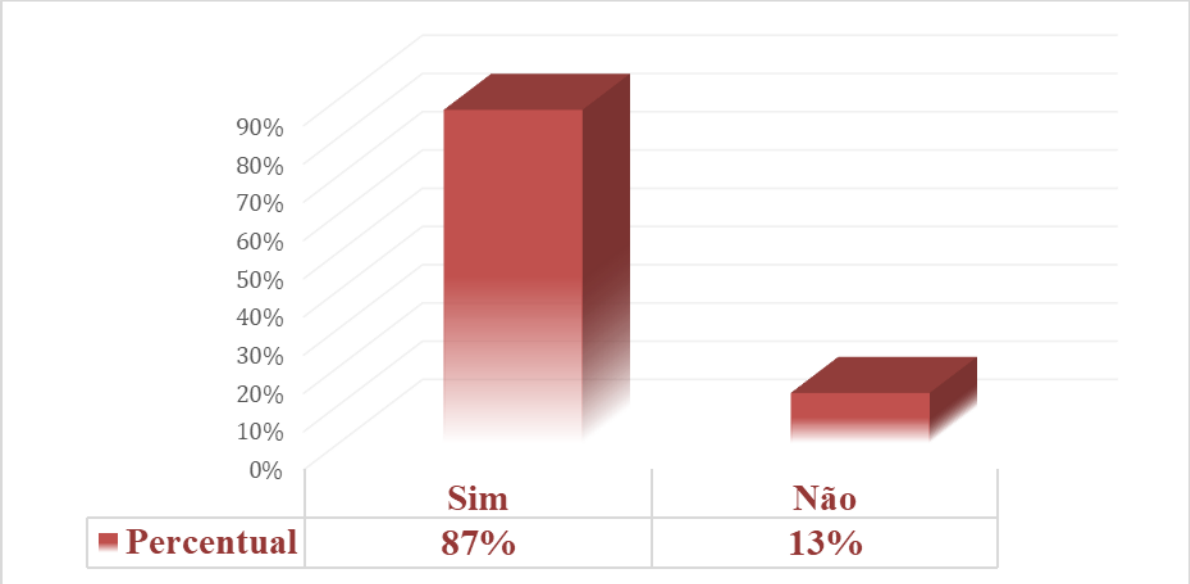
Gráfico 4 - Uso das plataformas de videoconferência antes da pandemia



Fonte: elaboração do autor a partir do questionário on-line semiestruturado do Google, 2021

Essa perspectiva é corroborada ao se verificarem os dados relacionados aos quantitativos de disciplinas ofertadas (Gráfico 5) pelas graduações pesquisadas em que 87% dos respondentes consideram necessária a ampliação da oferta de disciplinas nos cursos para qualificar os professores em formação com o uso de tecnologias digitais no ambiente escolar, ainda assim 13% ressaltam que a quantidade ofertada já é suficiente para o desenvolvimento da docência com os aparatos tecnológicos

Gráfico 5 - Deve haver mais disciplinas de tecnologias e educação nos cursos de licenciatura?



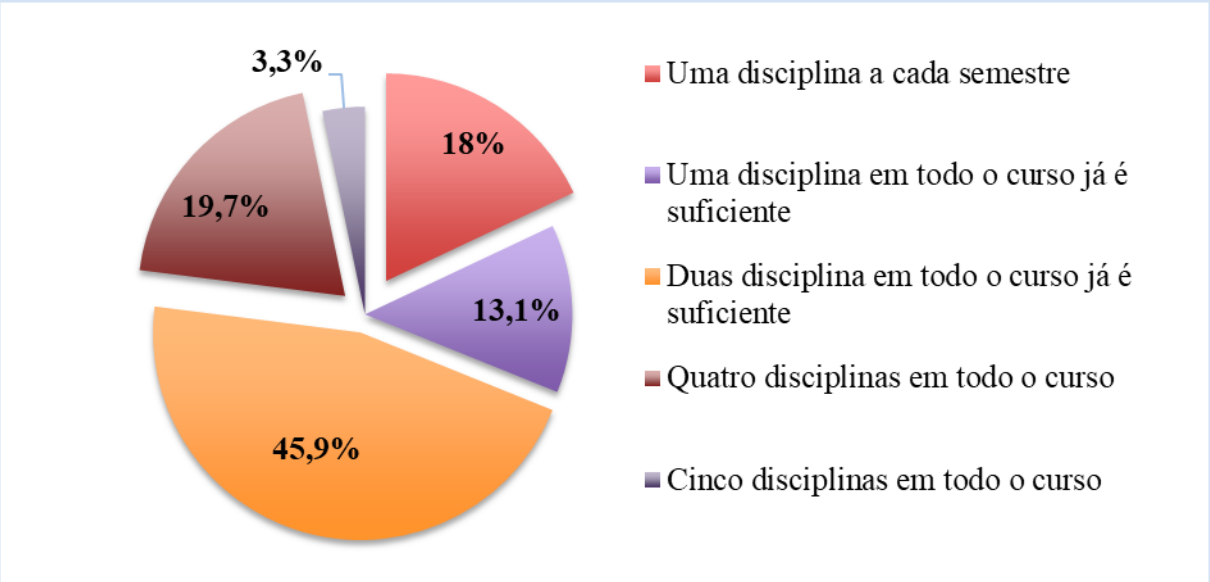
Fonte: elaboração do autor a partir do questionário online semiestruturado do Google, 2021.

Vinculado ao quantitativo de disciplinas necessárias para qualificar a prática docente com tecnologia na educação, o questionário on-line registrou a quantidade "ideal" (Gráfico 6) sugerido pelos respondentes como parâmetro necessário para o desenvolvimento da qualificação docente no planejamento curricular. Nessas condições, 3,3% dos respondentes consideram que cinco disciplinas são ideais para qualificar, realçando o posicionamento de ofertá-las; três no início do curso e duas ao final, enquanto 19,7% sinalizam que quatro seriam suficientes, sugerindo fixar no fluxograma, duas no início e duas ao final do curso. Observamos ainda que 13,1% acreditam que apenas uma disciplina é o bastante para capacitar os estudantes no desenvolvimento da atividade docente; no entanto, 18% destacam ser necessária uma disciplina em cada semestre para certificar a qualificação com o uso dos recursos digitais, à proporção que 45,9% enfatizam que duas disciplinas em todo o percurso

de formação são suficientes para preparar os futuros docentes no uso das práticas pedagógicas com as tecnologias no ambiente escolar.

Os dados revelam que os percentuais (3,3%, 18% e 19,7%) sugerem uma demanda

Gráfico 6 - Quantitativo "ideal" de disciplinas de tecnologia e educação na graduação



Fonte: elaboração do autor a partir do questionário online semiestruturado do Google, 2021.

significativa (41% dos respondentes) na disponibilidade de disciplinas (entre quatro e seis) que integrem o fluxograma como necessárias para o desenvolvimento da prática docente com uso desses dispositivos tecnológicos. Ao passo que o processo de desenvolvimento de instrução do conhecimento envolve, no cronograma da disciplina, diversas temáticas que preparem o docente no percurso de atuação com usos e práticas das tecnologias digitais à medida que não se sustente, tão somente, no método teórico, mas também na modalidade prática. Essa perspectiva é corroborada por Almeida, Silva e Bonfim (2022, p. 37) ao enfatizarem que o planejamento e a organização das disciplinas das licenciaturas devem se articular "entre seus conteúdos e os modos estruturantes que incluem a formação teórica, a formação teórico-prática e a formação prática existente nos componentes curriculares dos cursos de todas as licenciaturas e cursos superiores de formação articulada".

Para Pereira (2019, p. 71), "será necessário formar o professor na mudança e para a mudança, evitando-se uma formação baseada nos pressupostos da racionalidade técnica[45] em que a transmissão do conhecimento se dá mediante a aplicação mecânica de receitas e

[45] Para maior aprofundamento dos pressupostos da racionalidade técnica, consultar a tese de doutorado de Socorro Aparecida Cabra Pereira. Ver referência.

intervenções". Nessa perspectiva, a análise desses percentuais nos permite uma visão crítica da formação docente com uso das tecnologias, enquanto prática pedagógica, à proporção que os PPC's das licenciaturas participantes da pesquisa realçam uma formação sólida no universo geral acadêmico.

No entanto, percebemos as limitações nas questões do contexto tecnológico, parametrizado com a formação digital dos graduandos no processo de produção do conhecimento, ao passo que suas graduações versam no universo digital em conexão on/offline, por meio dos PPC. Trilhando na (des)atualização da "proposta" de formação docente engajada com os dispositivos das tecnologias digitais, essa percepção evidencia-se nos PPC's disponíveis na página eletrônica de cada graduação pesquisada, perpassando pela última atualização, senão vejamos: Ciências Biológicas (PPC 2010), Pedagogia (PPC 2013), Educação Física (PPC 2017) e Letras (PPC 2022).

Nesse sentido, em conformidade com o documento (PPC) disponível na página on-line do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, pesquisado em 4 de abril de 2022, com base no desenho curricular do curso, não há reformulação do PPC desde o ano de 2010. Ressoando no desenvolvimento das práticas pedagógicas dos professores em formação com uso das tecnologias digitais. Dadas as estratégias da formulação do PPC, percebemos que a atual proposta se distancia dos processos formativos com a utilização das tecnologias (digitais) e suas potencialidades na construção do conhecimento, uma vez que o curso foca nos seus estudos próprios voltados para atuação de pesquisa laboratorial. No cenário das graduações: Pedagogia e Educação Física, mesmo com disponibilidade de uma disciplina no fluxograma, as limitações colidem com a necessidade em aumentar a oferta de novas disciplinas voltadas para o desenvolvimento da prática pedagógica vinculada com as tecnologias digitais.

Nesse âmbito, o PPC de Letras é o mais atualizado dos projetos pesquisados e movimenta-se na estratégia de *"linkar"* os conteúdos de uma determinada disciplina articulados com as tecnologias digitais, como mecanismos de desenvolvimento do ensino e aprendizado no processo da atividade docente, mesmo assim não oferta no fluxograma a obrigatoriedade da(s) disciplina(s) que possibilite "capacitar o educando para o desenvolvimento de metodologias e recursos pedagógicos, com o uso de tecnologias digitais de comunicação e Informação adequadas aos processos de ensino e aprendizagem" (PPC LETRAS, 2022, p. 31).

Diante do exposto, os PPC's dos cursos pesquisados apresentam implicações que impactam no desenvolvimento das habilidades e utilização dos recursos tecnológicos digitais,

alinhados com o planejamento das práticas pedagógicas dos professores da formação inicial no uso das tecnologias digitais. Na análise do estudo, percebemos os desafios e as percepções dos graduandos da UESC em relação às articulações das ações estratégicas dos cursos de licenciaturas no processo de formação da profissão docente.

Em face do exposto, observamos que os PPC's dos cursos de licenciaturas pesquisados permeiam pelo processo de reformulação institucional, em conformidade com as exigências da Resolução CNE/CP n.º 2, de 20 de dezembro de 2019 - Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica.

Imposta de forma verticalizada ao sistema educacional nacional, sobre os parâmetros da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a Resolução suprime preceitos constitucionais de igualdade de condições, além da padronização curricular realçando o currículo mínimo voltado para uma formação técnico-instrumental, ao mesmo tempo em que restringe outros princípios que fundamentam a melhoria da formação inicial docente no processo formativo, tensionando com a Resolução CNE/CP n.º 2, de 9 de junho de 2015. De acordo com Siqueira (2020),

> como expressão do jogo de forças, encontram-se as resoluções CNE CP 02/2015 (BRASIL, 2015) e CNE CP 02/2019 (BRASIL, 2019). A primeira assenta-se no campo dos interesses públicos e na defesa de uma formação docente que compreenda os processos sociais mais amplos e que consiga, nesse contexto, apreender os processos educativos escolares e não escolares. Sem ampla discussão e atrelada à proposição da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), encontra-se a segunda Resolução CNE CP 02/2019 (BRASIL, 2019) caracterizada pelas entidades em defesa da educação como retrocesso e descaracterização da formação de professores (SIQUEIRA, 2020, p. 844).

Nesse ordenamento, a CNE CP n.º 02/2019 considera em seus aportes uma concepção de currículo como um conjunto de valores propícios à produção e socialização de significados no espaço social, contribuindo para a construção sociocultural dos professores. Na mesma medida, considera a docência como ação educativa e processo pedagógico intencional e metódico que abrange o conhecimento específico e interdisciplinar no desenvolvimento da socialização e construção de conhecimentos na interface dos valores éticos e políticos, característicos do processo de ensinar e aprender.

Segundo Dourado (2015, p. 315-316), a articulação do desenho dessas diretrizes curriculares valida princípios e contribui para a melhoria da formação inicial e continuada dos profissionais da educação básica ao estabelecer na "demanda histórica de entidades do campo educacional, como referência para a valorização dos profissionais da educação. [...]

envolvendo, de modo articulado, questões e políticas atinentes à formação inicial e continuada, carreira, salários e condições de trabalho".

Nesse aspecto, a Resolução CNE CP n.º 02/2019 caminha na contramão dessa perspectiva inclusiva e de valorização docente. Almeida, Silva e Bonfim (2022, p. 38) intensificam a crítica à Resolução ao enfatizarem a "importância de integrar a teoria e a prática pedagógica, destacando a necessidade das teorias educacionais e dos fundamentos ontológicos, epistemológicos e axiológicos da práxis educativa em suas múltiplas contribuições históricas". Em referência às interfaces dos conhecimentos científicos, sociais e culturais, parametrizados com os valores éticos, políticos e estéticos inatos à produção do conhecimento, tendo em vista os preceitos da docência na autonomia de ensinar e aprender, enquanto multiplicador do saber.

Assim, sem a pretensão de nos estender na temática, em razão de outros estudos (DOURADO, 2015; SIQUEIRA, 2020) se aprofundarem nessas questões, buscamos na breve discussão localizar os desafios e enfrentamentos no contexto da reestruturação e reformulação dos PPC's que, por meio da Resolução CNE CP n.º 02/2019, iniciaram o processo de descaracterização da Formação de Professores, ao estabelecer concepções da pedagogia das competências, tendo em vista uma visão reducionista e instrumental que descaracteriza os núcleos formativos e a formação pedagógica, desconsiderando a diversidade e a autonomia pedagógica das instituições formadoras e sua relação com a educação básica (ANFOPE, 2019).

Embora os PPC's estejam no trâmite da reformulação para atender as novas diretrizes normativas, o projeto pedagógico das licenciaturas, em sua maioria, não engloba no fluxograma as disciplinas de tecnologia na educação, impactando nas práticas pedagógicas a serem desenvolvidas no cotidiano escolar. Ressoando nos desafios do fazer docente ao articular tecnologias digitais com atividades pedagógicas, desafios que foram amplificados após a suspensão das aulas e inserção do ensino remoto, temática que será discutida no capítulo a seguir, analisando as adaptações e desafios docentes no formato de ensino não presencial, assim como as ações e estratégias das redes municipais e estaduais das cidades de Ilhéus/BA e Itabuna/BA.

CAPÍTULO 4 - TRABALHO DOCENTE NA PANDEMIA: RECURSOS ELETRÔNICOS, INTERNET E DESAFIOS

Com a suspensão das atividades escolares nos espaços físicos, os professores se viram no cenário da adaptação "forçada" ao universo das tecnologias digitais. Segundo Moreira *et al*. (2020, p. 2), "nenhum de nós, mesmo aqueles que são professores e já adotavam ambientes on-line nas suas práticas, imaginava que a educação digital[46] chegaria tão rápido, de uma hora para a outra, e de forma praticamente obrigatória, devido à pandemia".

Essa conjuntura impôs aos professores diversas adaptações e desafios no processo de ensino e aprendizagem pelos caminhos das tecnologias digitais. Moreira *et al*. (2020) destaca que a suspensão das aulas gerou adaptações a uma nova realidade on-line da qual os professores não estavam preparados para tal demanda, ao passo que as decisões aligeiradas tomadas pelas instituições de ensino sem a realização de etapas fundamentais (planejamento, qualificação, preparação da infraestrutura tecnológica entre outras) ressoam no desenvolvimento das iniciativas de ensino pelos meios digitais cuja não observância dessas etapas implicam resultados no desenvolvimento das atividades do ensino em ambientes digitais. De acordo com Nóvoa (2020),

> [...] num momento dramático da nossa história colectiva, seria inaceitável que a escola pública fechasse as portas e não quisesse saber dos seus alunos. Isso obrigou a um recurso extensivo às tecnologias. De um modo geral, ninguém estava preparado para esta situação e a avaliação que, hoje, já podemos fazer revela aspectos negativos, como as desigualdades e o empobrecimento pedagógico, mas também positivos, como a ligação com as famílias e a inventividade de muitos professores (NÓVOA, 2020, p. 8).

Nesse sentido, a ausência de planejamento e ações estratégicas no desenvolvimento das atividades docentes nos ambientes digitais de aprendizagem impacta o desenvolvimento das práticas pedagógicas nos espaços on-line, visto que a rapidez da inserção das tecnologias digitais no universo escolar, através do ensino remoto emergencial, "imposta" aos professores da educação básica, implicou adaptações abruptas no cenário educacional da prática docente, expondo a nocividade da implementação aligeirada dos recursos tecnológicos digitais, ao mesmo tempo que revelou "as desigualdades e o empobrecimento pedagógico" (NÓVOA, 2020, p. 8).

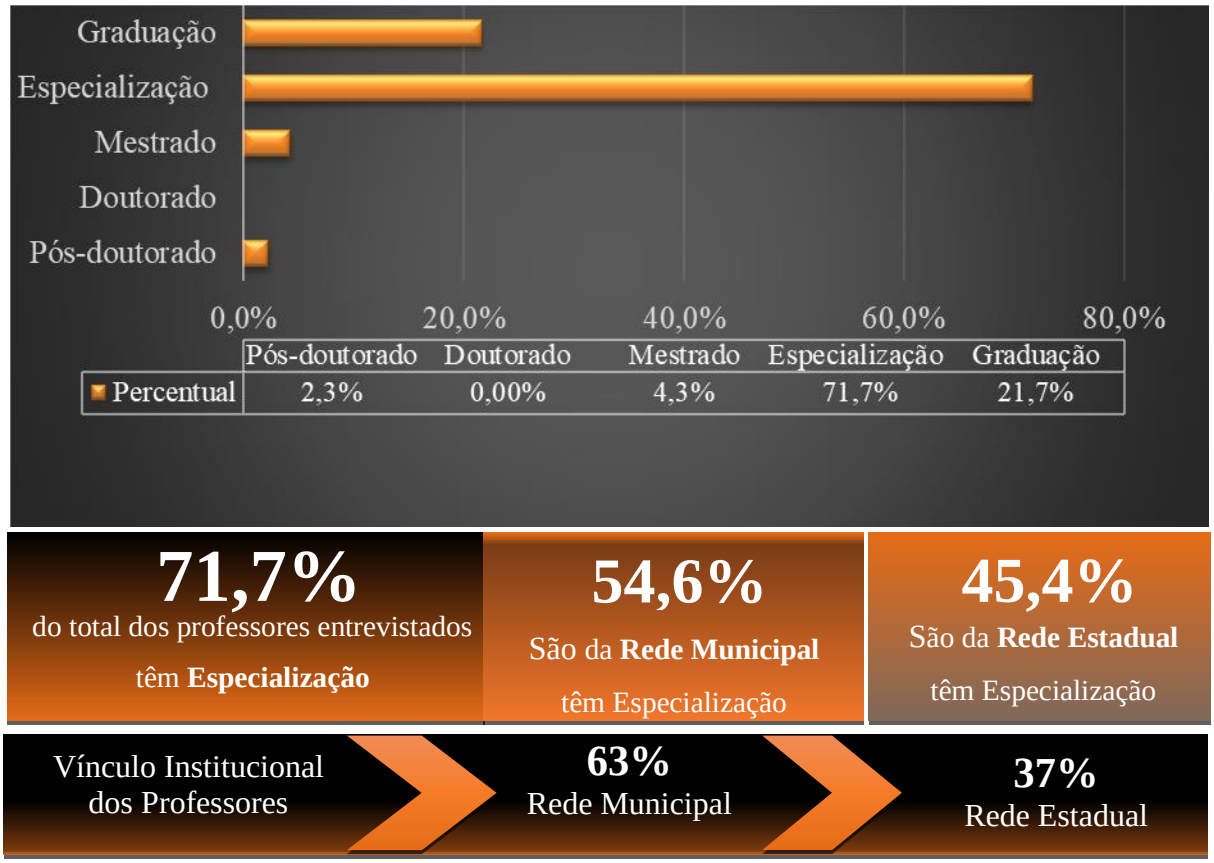
---

[46]A Educação Digital é compreendida, nesta perspectiva, por processos de ensino e de aprendizagem que se constituem na relação entre diferentes tecnologias digitais, que podem ou não estar interligadas por redes de comunicação. (MOREIRA *et al.*, 2020, p. 5).

Neste ordenamento, investigamos os desafios dos professores em relação à inserção das tecnologias digitais na ambiência escolar por meio do ensino não presencial. A partir desse contexto, analisamos as adaptações e dificuldades dos docentes com o uso das plataformas digitais (videoconferência) utilizadas para ministrar aulas recorrendo ao ambiente on-line. Discutimos esses elementos por meio da coleta de dados do questionário on-line semiestruturado, encaminhado aos professores das escolas públicas das redes estaduais e municipais nas cidades de Ilhéus e Itabuna, no estado da Bahia.

Verificamos também os indicadores da faixa etária dos docentes: 8,7% correspondem a 26 a 35 anos, enquanto 91,3% têm entre 36 e 65 anos. Esses números sugerem que os docentes de 36 a 65 obtêm experiência na prática da docência; no entanto, não foram registrados percentuais dos docentes nas idades de 18 a 25 anos e mais de 65 anos. No que corresponde à formação acadêmica e vínculo institucional (estadual ou municipal) (Gráfico 7), observamos que 63% dos professores são da esfera municipal e 37% da estadual.

Gráfico 7 – Formação acadêmica



Fonte: elaboração do autor a partir do questionário online semiestruturado do Google, 2021.

Diante dos percentuais quantitativos de professores da rede estadual e municipal, verificamos algumas medidas e estratégias implementadas no período do trabalho remoto, considerando os seguintes aspectos: auxílio internet para alunos/as e professores/as e estratégias pedagógicas.

Nesse movimento, verificamos a qualificação profissional dos professores estaduais e municipais participantes da pesquisa. O questionário *on-line* coletou 46 respostas, das quais: 29 eram de professores municipais e 17 eram professores estaduais, ao passo que o quantitativo (29) dos docentes da rede municipal, 24 respondentes são da cidade de Ilhéus/BA e 5 são da cidade de Itabuna/BA. Em relação ao quantitativo (17) dos professores da rede estadual, 13 são da cidade de Ilhéus/BA, bem como 4 são da cidade de Itabuna/BA. Dessa maneira, a discussão perpassa pela análise geral da rede estadual e municipal em relação ao acesso às tecnologias digitais no processo de formação inicial e continuada, trabalho remoto e práticas pedagógicas com uso das plataformas digitais, dimensionando a percepção dos professores das duas redes de ensino e cidades pesquisadas.

Sendo assim, no percurso da análise geral, percebemos que 2,2% possuem pós-doutorado, 4,3% têm mestrado e 21,7% possuem graduação, enquanto 71,7% têm especialização. Notamos que o percentual de 71,7% dos professores entrevistados dispõe de especialização, dos quais 54,6% são da esfera municipal e 45,4% são da instância estadual (Gráfico 7). A partir desses números, podemos inferir que a maioria dos docentes, de ambas as esferas institucionais, está qualificada em conformidade com os requisitos da formação continuada dos profissionais da educação básica respaldados na LDBEN n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e suas alterações (LEI N.º 13.415/2017). Observamos também que os docentes das duas redes de ensino estavam exercendo suas atividades de três maneiras: presencial, remoto e presencial/remoto, dos quais: 21,7% atuaram presencialmente, 32,6% trabalharam remotamente e 45,7% exerceram suas atribuições profissionais presencial e remotamente (híbrida).

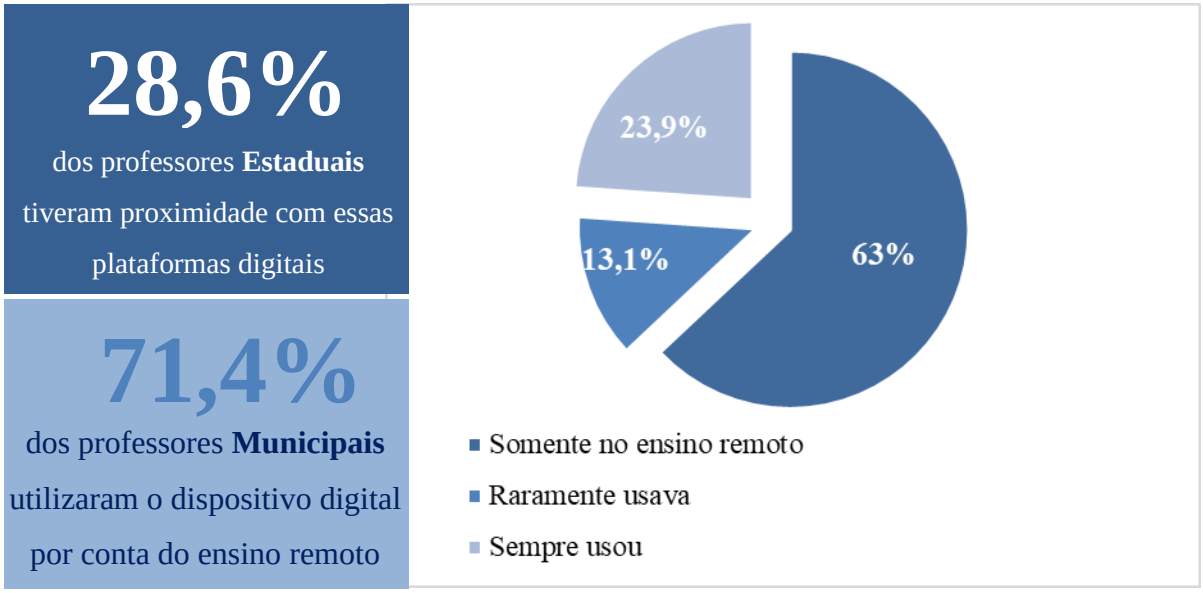
Considerando os percentuais do exercício docente no trabalho remoto, a análise dos dados nos direcionou para a observação dos conhecimentos dos professores com tecnologias digitais, nos conectando com o período da graduação em relação às disciplinas que qualificam para o uso das tecnologias no ambiente escolar. De acordo com dados do questionário on-line, 37% dos respondentes da rede estadual e municipal cursaram apenas uma disciplina no decorrer da licenciatura, enquanto 2,1% afirmam que cursaram duas disciplinas, outros 10,9% realçam que cursaram mais de três disciplinas na trajetória da graduação. No entanto, 45,7%

destacam que não tiveram acesso a nenhuma disciplina que os formassem para ministrar aulas com as tecnologias na ambiência escolar, seguido também de 4,3% que asseguram não constarem disponíveis essas disciplinas no fluxograma do curso.

Ora, considerando os percentuais de 45,7% e 4,3% mencionados anteriormente, o somatório equivale a 50% dos professores da educação básica de ambas as esferas institucionais que não tiveram acesso nas suas graduações às práticas pedagógicas com uso das tecnologias para desenvolver no universo escolar de ensino básico. Contudo, esses números não implicam, diretamente, imperícia no manejo das tecnologias digitais e suas plataformas, visto que na análise do manuseio dos professores com o uso das plataformas digitais de videoconferência, considerando ainda as duas instâncias (municipal e estadual), 8,7% afirmam ser complexo utilizar essas plataformas digitais na exposição das aulas on-line, 50% realçam que as dificuldades são mínimas com o manejo do dispositivo digital, ao passo que 41,3% garantem não encontrar nenhum embaraço com o uso das plataformas de videoconferência no desenvolvimento das aulas por estes ambientes digitais.

Outros dados que complementam esses percentuais se apresentam ao examinarmos as ações das escolas na utilização das plataformas digitais de videoconferência como meio de ensino e aprendizado anterior ao momento pandêmico vivenciado (Gráfico 8). 63% dos

Gráfico 8 - Utilização das plataformas de videoconferência



Fonte: elaboração do autor a partir do questionário online semiestruturado do Google, 2021

participantes da pesquisa relatam que estas plataformas digitais (videoconferência), por não serem do cotidiano escolar, somente tiveram ênfase com a adesão do ensino remoto, 13,1%

realçam que o uso desses dispositivos digitais era utilizado casualmente, enquanto 23,9% atestam ser habitual no cotidiano escolar a utilização das plataformas digitais mencionadas.

Isso posto, do percentual de 63% que afirmam o uso das plataformas digitais (videoconferência) que transcorreu por conta da alternativa de ensino remoto, 71,4% são professores da instância municipal e 28,6% são da esfera estadual; interligando esses índices, verificamos nos indicadores que 23,9% asseguram o contínuo uso das plataformas de videoconferência como recurso pedagógico de ensino e aprendizado, obtendo-se o coeficiente de 45,5% professores municipais e 55,5% estaduais.

A categorização comparativa desses elementos revela o diferencial do acesso entre professores municipais e estaduais em relação ao uso das plataformas digitais por comunicação de vídeo como prática pedagógica de ensino e aprendizagem anterior ao ensino remoto, revelando ainda que é habitual entre os professores estaduais (55,5%) o uso dessas plataformas digitais na escola antes da pandemia e 45,5% entre os professores municipais.

Disso isso, percebemos na análise dos dados coletados pelo questionário on-line que 80,4% dos professores da rede estadual e municipal consideram que as plataformas digitais contribuem para o ensino e aprendizado dos alunos, à proporção que requerem maiores investimentos governamentais na escola pública, 2,2% acreditam que não têm influências significativas no desenvolvimento educacional dos estudantes; em contrapartida, 17,4% expõem que as plataformas digitais colaboram significativamente no processo contínuo das habilidades, desenvolvimento cognitivo e aprendizagem dos estudantes na escola.

Ainda assim, 95,7% asseguram a necessidade de qualificação contínua com uso das tecnologias digitais em geral, conforme relato da Professora (X): *"acredito que para que haja um trabalho de excelência o profissional deva estar qualificado para exercer sua função, partindo desse pressuposto seria de extrema necessidade capacitar profissionais para o trabalho"*, o depoimento da Professora revela que os desafios com o uso das plataformas digitais se relaciona com a formação profissional; apesar disso, 4,3% consideram não haver necessidades de tal formação. A fala da Professora demonstra a relevância do desenvolvimento e contextualização das disciplinas de tecnologias na graduação, conforme discutido no capítulo anterior, evidenciando os impactos da ausência da qualificação docente no processo de formação inicial, com o uso e práticas das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizado, ressoando em dificuldades e desafios na prática da atividade pedagógica com os dispositivos digitais. Esse movimento revela a importância do papel da universidade com a educação básica cuja insuficiência da qualificação em uma determinada

área do conhecimento (tecnologia na educação) reflete potencialmente no planejamento, uso, prática e nas ações estratégicas no exercício do fazer docente.

De acordo com as percepções dos professores da educação básica participantes da pesquisa, as tecnologias digitais e seus apetrechos tecnológicos influenciam significativamente no ensino e aprendizado dos estudantes, colaborando nas práticas pedagógicas docentes no universo escolar, ao passo que, de acordo com os dados coletados, 100% dos professores participantes da pesquisa da rede estadual e municipal planejam ou utilizam ações pedagógicas nas disciplinas.

Essas informações se conectam com outros percentuais, sinalizando que 65,2% dos professores realizaram e continuam desenvolvendo práticas pedagógicas nos ambientes digitais e 34,8% organizaram estratégias didáticas algumas vezes com as tecnologias digitais; nesse sentido, 100% dos professores de ambas as redes institucionais já elaboraram práticas pedagógicas com as interfaces digitais. Os desafios no uso das mídias digitais ultrapassam as questões do manejo instrumental das plataformas digitais em geral; essa conjuntura perpassa por um conjunto de ações que se entrelaçam nos contextos do cenário da educação básica cujo impacto da ausência de investimentos públicos na escola ressoa no desenvolvimento das atividades pedagógicas no ambiente virtual de aprendizagem.

Os professores compreendem que a inserção das tecnologias digitais na ambiência escolar contribui substancialmente para o desenvolvimentos das atividades e práticas pedagógicas, já que o uso instrumental não implica maiores obstáculos, mas a falta dos instrumentos eletrônicos e infraestrutura que ofereçam as condições necessárias para execução das atividades com fins pedagógicos de ensino e aprendizado, tendo em vista que “a escola é o lócus de socialização e de cidadania, constituindo-se em um ambiente privilegiado para inserção da cultura da comunicação em contexto digital” (PRETTO; LAPA; COELHO, 2021, p. 164).

Pretto, Lapa e Coelho (2021) realçam ainda que o espaço escolar é vital e o mais apropriado para implementar a infraestrutura tecnológica digital com conectividade de qualidade, favorecendo aos estudantes interatividade e aprendizado com os recursos e compartilhamento dos conhecimentos e suas interações sociais no âmbito da cultura digital, ponderando que a escolar é o ambiente ideal para praticar experiências de apropriação das tecnologias (digitais).

Nessa direção, a ambiência escolar (on-line ou presencial) enquanto espaço de desenvolvimento das capacidades críticas e reflexivas requer maior presença da iniciativa

pública com investimentos e planejamentos orçamentários que impulsionem o avanço educacional. Em vista disso, a discussão caminha para seções a seguir, tendo em vista as ações e estratégias das redes estaduais e municipais de ensino e os desdobramentos protocolares para manutenção das aulas por meio do formato alternativo de ensino remoto.

4.1 Protocolo da Educação para o ano letivo 2020/2021: estratégias para redes estaduais de ensino

Desde a suspensão das aulas presenciais decretada pelo estado da Bahia, em março de 2020, o governo vem debatendo medidas protocolares de retorno gradual das aulas presenciais por meio da Secretaria da Educação do Estado (SEC). Em reunião realizada em 5 de agosto de 2020, por meio do canal do *Youtube Educação Bahia*, as discussões circularam em torno de medidas que estimulem a aprendizagem dos estudantes, pautando algumas iniciativas: roteiros de estudo e as plataformas digitais de aprendizado - como a Plataforma Anísio Teixeira disponíveis no Portal da Educação - assim como a disponibilidade de material didático para estudantes que não têm acesso à internet. De acordo com o coordenador de Projetos Estratégicos da SEC, Marcius Gomes, "a prioridade é desenvolver estratégias para mobilizar a aprendizagem de todos os estudantes durante a suspensão das aulas" (BAHIA, 2020, p. 1).

Nesse sentido, o governo do estado discutiu a implementação dos protocolos de volta às aulas na rede estadual de ensino, incluindo regras gerais de segurança e prevenção, distanciamento, reorganização do cotidiano escolar e dos espaços físicos, além da disponibilidade de acesso à internet nas escolas (BAHIA, 2020, p. 1). Do mesmo modo, propuseram a redefinição do calendário escolar, reestruturação do ano letivo e ajustes nas escolas tendo em vista a nova realidade de distanciamento social, incluindo ações e estratégias coordenadas com a participação dos profissionais de educação articulados com a comunidade escolar.

Neste percurso, o estado adotou algumas medidas estratégicas para minimizar o distanciamento entre escolas e estudantes, entre elas, inseriu os roteiros de estudos para auxiliar o aprendizado dos alunos, roteiros recomendados a partir de

> uma proposta de cronograma para a realização de atividades autoexplicativas, descritivas e objetivas – visam contribuir na manutenção do engajamento dos estudantes e estimulá-los na adoção de rotinas de estudo, especialmente neste momento de isolamento social. Ao acessarem o conteúdo, que está sendo elaborado por professores da rede estadual, os estudantes vão encontrar exercícios que buscam contemplar tanto os que têm acesso à internet, quanto os que não têm (BAHIA, 2020, p. 1).

De acordo com a Superintendente de Políticas para a Educação Básica da SEC, Manuelita Falcão, “este material também está contribuindo com os professores no sentido de ajudá-los na interação com os estudantes, de forma qualificada, em salas virtuais ou grupos de WhatsApp” (BAHIA, 2020, p. 1). Foi enfatizado que a proposta dos roteiros deveria ter conteúdos que pudessem ser adaptáveis a diferentes áreas do conhecimento, envolvendo os alunos em rotinas de estudos compatíveis com o ano escolar. É relevante pontuar que, segundo Pereira (2021, p. 134), “no ano de 2020, nenhuma ação oficial específica e sistematizada foi efetivada pelo Governo e Secretaria de Educação Estadual para garantir de fato que os estudantes tivessem acesso às atividades de ensino nas escolas da educação básica da Rede Estadual”. Pereira (2021) realça ainda que este relato é corroborado pelos estudos realizados pela Fundação Getúlio Vargas ao constatar que o estado da Bahia obteve nota zero por não promover nenhuma proposta de ensino não presencial no ano de 2021.

Nestas condições, mediante os diversos debates e ajustes parametrizados com as orientações das autoridades de Saúde do Estado, o governo estadual, após decorrido 12 meses sem aulas presenciais, instituiu o Protocolo da Educação para o Ano Letivo 2020/2021, iniciando suas atividades a partir de março de 2021. Na abrangência do Protocolo, buscamos analisar algumas movimentações. O documento visa estruturar as recomendações e procedimentos a serem praticados pelas escolas da Rede Estadual de Ensino da Bahia, isso para realização do ano letivo 2020/ 2021, tendo em vista desenhar um calendário letivo que atendesse aos dispositivos legais.

Neste ordenamento, o Protocolo articula-se em quatro fases de retorno às aulas, a saber: planejamento, retorno remoto, retorno híbrido e retorno presencial. Em relação ao planejamento; reorganizou o ano letivo, tendo em conta a dimensão pedagógica, adotando medidas protocolares de segurança de atenção à saúde física e socioemocional dos profissionais da educação, à medida que sistematizou o planejamento pedagógico com o objetivo de viabilizar a aprendizagem, considerando alguns aspectos, tais como: carga horária, matrizes avaliativas, sequências didáticas que se articulem com os organizadores curriculares, continuidade do fluxo ou recuperação progressiva das aprendizagens prejudicadas.

Na fase do retorno remoto, o documento realça que na observância do desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, no ensino remoto, o professor não pode considerar a aula como uma simples transposição do presencial para o ambiente virtual de aprendizagem. Enfatizando que a “literatura e a experiência mostram que é inócuo utilizar apenas as aulas síncronas como alternativa para o ensino remoto e que este deve combinar

diferentes formatos engajando o estudante em atividades que se complementam" (PROTOCOLO DA EDUCAÇÃO/ANO LETIVO 2020/2021, 2021, p. 22).

Nesse sentido, o protocolo reforça a importância de buscar outros meios de ensino e não apenas a aula síncrona no ensino remoto. No entanto, o documento não considera as diferenças nos formatos das aulas e recomenda: "a jornada diária para o estudante corresponderá a 6 horas e 40 minutos de aulas (400 minutos), divididos em 8 tempos de 50 minutos" (PROTOCOLO DA EDUCAÇÃO/ANO LETIVO 2020/2021, 2021, p. 22). Nesse aspecto, o protocolo contradiz a inferência de transposição das aulas presenciais para o on-line, visto que recomenda tempo de aula de 50 minutos, o que corresponde ao modelo de aula presencial. Dessa forma, faltou no documento considerar que o tempo de aula no modo on-line difere do presencial, por exemplo, as condições materiais e psicológicas do estudante são fatores condicionantes para concentração e absorção dos conteúdos nas aulas do ensino remoto.

Diante do exposto, verificamos também que a proposta de aulas remotas pode ser estruturada recorrendo a diferentes metodologias, desde que estejam articuladas com o Parecer n.º 05/2020, do Conselho Nacional de Educação (CNE), que versa nas diversas variantes, das quais perpassam pelo uso de mídias digitais de amplo alcance (*WhatsApp*, *Facebook*, *Instagram*, *Skype* etc.) com o intuito de incentivar e orientar os estudos, considerando as faixas etárias, assim como a utilização da Plataforma Anísio Teixeira e repertórios de conteúdos públicos disponíveis na internet como objetos de aprendizagem.

Outro ponto que nos chamou atenção no protocolo ressoa no ordenamento das rotinas de aulas e atividades complementares disponíveis para os alunos com diferentes condições de acesso tecnológico e à internet. Os **estudantes com acesso estável à internet** dispõem de aula síncrona, síntese da leitura e dúvidas, correção coletiva síncrona via Plataforma *Google Meet* em horário pré-agendado, assim como exercícios, livros didáticos, *ChatClass*, *Google Forms*, *Classroom*, vídeos/áudios, *e-mails*, entre outros.

Já os **estudantes com acesso instável à internet** dispõem de aula assíncrona gravada, via *WhatsApp* ou *Classroom*; síntese da leitura e dúvidas, envio de dúvidas pelo *Google Forms* ou *WhatsApp*; assim como exercícios, livros didáticos, *ChatClass*, *Google Forms*, *Classroom*, vídeos/áudios, *e-mails.*

Para os **estudantes sem acesso à internet**, estudo autodirigido (offline), livro didático e pasta individual com materiais impressos da semana; leitura individual, livro de literatura ou

paradidático, dúvidas por telefone, em horário pré-agendado, correção individual devolutiva por escrito ou por telefone, exercícios no livro didático, cadernos de questões e simulados.

Nesse contexto, notamos que os alunos com acesso à internet obtêm melhores condições de aprendizagem do que os demais sem acesso, visto que a acessibilidade e o desenho didático ofertado para os estudantes desse perfil aumentam as chances de compreensão do conteúdo em comparação com aqueles que não têm disponibilidade do acesso. Nesse caso, os estudantes que estudam totalmente off-line são mais prejudicados, já que não abarcam as condições materiais da dinâmica das aulas on-line, ocasionando em prejuízo na aprendizagem e desencorajando os estudantes a permanecerem, elevando a evasão escolar.

Note-se que as dúvidas dos alunos no modelo on-line são pré-agendadas e solucionadas em tempo real, quem não tem acesso à internet tirava as dúvidas via ligação telefônica. Nesse caso, questionamos qual/quais políticas públicas o governo do estado implementou para equalizar as desigualdades tecnológicas? Disponibilizou algum auxílio de acesso à internet? A partir dessas inquietações, examinando o Protocolo da Educação para o ano letivo 2020/2021, não identificamos nenhuma referência à disponibilidade para nenhum recurso tecnológico ou de conectividade. Nessas condições, consultamos os documentos normativos e constatamos a Lei n.º 14.310, de 24 de março de 2021, que institui o Programa Bolsa Presença na Rede Pública Estadual de Ensino, objetivando a manutenção da permanência dos alunos da Rede Pública Estadual de Ensino, em condição de vulnerabilidade socioeconômica, estipulando o valor de R$150,00 (cento e cinquenta reais) destinado à família do aluno participante do Programa Bolsa Presença.

No entanto, na interpretação da Lei mencionada, o auxílio financeiro está relacionado com insumos alimentícios. Dessa forma, não foi observada nenhuma política relacionada à implementação de acesso à conectividade e recursos tecnológicos. Ainda assim, é importante pontuar que não constatamos ações do governo no tocante à disponibilidade de adesão de planos de internet (*wi-fi* ou dados móveis) ou equipamentos tecnológicos para os professores lecionarem as aulas no ambiente virtual.

Isso posto, verificamos os procedimentos da fase de retorno híbrido. Segundo o protocolo, o retorno ocorre de maneira gradual em alternâncias das turmas, adequando entre tempo escola e tempo casa. Considera-se tempo escola a semana de aula presencial, enquanto tempo casa consiste nos estudantes realizando as atividades em casa com auxílio dos Cadernos de Apoio à Aprendizagem: “por exemplo: na semana 1, estudantes que foram para a

escola na segunda, quarta e sexta devem ir, na semana 2, na terça, quinta e sábado, e assim sucessivamente, de modo que ao final de duas semanas consecutivas, tenham encontrado todos os professores" (PROTOCOLO DA EDUCAÇÃO/ANO LETIVO 2020/2021, 2021, p. 26). Ainda de acordo com o documento, as escolas informaram às famílias a escala de alternância de cada turma, seguindo o cronograma de aulas organizadas para as rotinas regulares.

Outro ponto enfatizado pelo protocolo estabelece que os professores devem prosseguir com seu planejamento pedagógico sem a necessidade de repetir a mesma aula para os estudantes que estiveram no tempo casa. No tocante ao retorno presencial, versa na normalidade própria do modelo presencial, mantendo o cronograma das fases anteriores, atentando para os protocolos sanitários de segurança.

Diante das estratégias e ações do Protocolo da Educação/ano letivo 2020/2021 para retomada das aulas em suas fases (planejamento, retorno remoto, retorno híbrido e retorno presencial) na rede estadual, as redes municipais das cidades pesquisadas Ilhéus/BA e Itabuna/BA estabeleceram medidas protocolares para retomada das aulas no formato não presencial, conforme discutiremos nos dois tópicos a seguir.

4.2 Secretaria Municipal da Educação (SME) de Itabuna/BA: ações estratégicas para o retorno às aulas no formato não presencial

Em relação ao município de Itabuna/BA, conforme Proposta de Organização das Atividades Pedagógicas para o Continuum Letivo 2020/2021, o calendário letivo iniciou as atividades não presenciais em setembro de 2020, 6 (meses) após a suspensão das aulas em março de 2020. Parametrizados com os atos administrativos do município, os documentos normativos legais estavam e em sintonia com as normas dos órgãos fiscalizadores e reguladores educacionais, a Secretaria Municipal da Educação (SME), dada a impossibilidade do retorno do ensino presencial, estabeleceu a seguinte organização pedagógica do calendário letivo 2020/2021, conforme o Quadro 3:

Quadro 3 - Organização do trabalho pedagógico dos professores de Itabuna/BA

Calendário Letivo 2020/2021 Início: 14 de setembro de 2020 Final: 04 de dezembro de 2021	**Algumas Medidas**
Carga Horária	372 horas (C/H 2020) + 1228 horas (C/H 2021) = 1600 horas (C/H Total do Continuum Letivo 2020/2021).
Distribuição da carga horária	Distribuídas ao longo de 15 meses, considerando o tempo diário de 4 horas em 6 dias semanais, de segunda a sábado, para o Ensino Fundamental e para a Educação de Jovens e Adultos. Para a Educação Infantil, contabiliza-se somente a carga horária de segunda a sexta-feira do turno regular.
Trabalho Pedagógico	□ organizar a produção e distribuição dos blocos de atividades; respeitando a quarentena do papel a ser manuseado e posteriormente repassado aos alunos; □ oferecer aos pais/responsáveis uma devolutiva sistematizada acerca das aprendizagens do aluno; □ planejar intervenções consistentes e eficazes; □ possibilitar a efetivação da aplicação de estratégias de ensino que extrapolem os Blocos de Atividades

Fonte: quadro elaborado pelo autor a partir do Continuum letivo 2020/2021 Itabuna/BA, 2021.

De acordo com o Continuum Letivo 2020/2021, a SME encaminhou o planejamento de ação para as instituições escolares com os "Objetivos de Aprendizagem" e "Conteúdos Clássicos Essenciais" correspondentes a cada ano. Conforme a secretaria, o roteiro e os conteúdos para os "Blocos de Atividades" correspondentes ao ano de 2020 foram elaborados em parceria com o corpo docente da Rede Municipal, com o propósito de minimizar os impactos e desafios que se apresentavam com o fechamento das escolas. Contudo, a Assessoria de Ensino anexou ao documento enviado texto enfatizando que esse "roteiro não correspondia, em nenhuma hipótese, ao Referencial Curricular Municipal (RCM), tendo em vista que esse documento se encontrava em processo de elaboração coletiva em atendimento à Proposta Político-Pedagógica "Pelo Direito de Aprender" (p. 14).

No planejamento de elaboração dos blocos de atividades, o documento considerou a carga horária proporcional a cada grupo curricular, a fim de atender as estratégias de um bloco a cada 21 dias, sendo 60h na Educação Infantil (20h por semana) e 72h no Ensino Fundamental e na EJA (24h por semana), considerando as estratégias de aprendizagem. Na

Educação Infantil, a quantidade de atividades equivale ao objetivo de aprendizado estabelecido pelos docentes, tendo em vista as condições para a realização das atividades a serem orientadas pela família, buscando assegurar o desenvolvimento educacional da criança. Para o Ensino Fundamental, é definida carga horária de, no mínimo, 2/3 (dois terços) do grupo curricular correspondente; quanto maior a carga horária do grupo mais atividades serão enviadas.

Em sintonia com o Quadro 3, é relevante pontuar que o documento Continuum Letivo 2020/2021 destaca, no que diz respeito à distribuição e devolutiva dos blocos de atividades, a dificuldade das famílias em devolver e retirar as atividades disponibilizadas pela escola: "seja por questões financeiras; horários de trabalho; ausência de transporte público; tensões decorrentes dos conflitos de ordem social nos territórios das comunidades periféricas" (CONTINUUM LETIVO 2020/2021, 2021, p. 10).

Em 2021, com o RCM concluído e aprovado pelo Conselho Municipal de Educação (CME), a SME inicia as atividades do ano letivo não presencial, tendo como referencial o documento Continuum Letivo 2020/2021. Mantendo contínuo os blocos de atividades, estendendo-se as ações para alguns grupos de professores, que incluiu em suas práticas pedagógicas outras tecnologias digitais e suas plataformas "de videoaulas em aplicativos das redes sociais, como o *WhatsApp* e o YouTube – como possibilidade de fortalecer o processo de aprendizagem dos estudantes e o diálogo entre escola e comunidade" (CONTINUUM LETIVO 2020/2021, 2021, p. 15). Programas de radiodifusão também foram implementados nas atividades pedagógicas. Essas atividades de uso das tecnologias digitais por meio dos professores são incorporadas às atribuições estratégicas do documento tendo em vista

> o compromisso da SME em criar estratégias para se comunicar com os alunos desta Rede durante o período das Atividades Pedagógicas Não Presenciais e, especialmente, em realizar a busca aos alunos matriculados que não compareceram às unidades escolares nas datas determinadas para pegar o Bloco de Atividades (CONTINUUM LETIVO 2020/2021, 2021, p. 19).

Nessas condições, a SME estabeleceu um quantitativo de nove atribuições como estratégias de ação para equalizar os desafios e dificuldades do ensino não presencial na rede municipal. Entre as ações, estavam a produção de uma campanha de conscientização da comunidade escolar e sociedade em geral em favor do Continuum Letivo 2020/2021; kits pedagógicos e livros didáticos para todos os alunos da rede municipal; produção e criação de programas de rádio, podcast e acervo de videoaulas assíncronas; rede colaborativa de trocas de experiência entre as escolas; *lives*/vídeos com artistas locais, regionais e outros como

estímulo ao público de estudante juvenil. Diante das ações estratégias da SME, nos chama atenção a Ação número 6 que propõem:

> **Ação:** Ofertar cursos de suporte tecnológicos aos(às) professores(as), via plataforma do Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM) e/ou outras parcerias com professores(as) capacitados(as).
> **Estratégia:** Promover o desenvolvimento funcional e a ampliação das habilidades dos(as) professores(as) na utilização de tecnologia assistiva e/ou presente, a exemplo do canal do YouTube, Google Formulário e ClassRoom, aplicativos como WhatsApp e Play Games (CONTINUUM LETIVO 2020/2021, 2021, p. 20).

Nesse contexto, buscamos nos meios de comunicação oficial da rede municipal verificar a disponibilidade dos cursos de suporte tecnológico. Visitamos a plataforma digital[47] do Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM) cuja interface rudimentar possui uma mínima, ou, por vezes, nenhuma interatividade. Diante disso, navegamos pelas cinco abas disponíveis no site e suas extensões, encontramos na aba *Início - Cursos e Oficinas 2020*, a oferta do curso de *Formatação dos Blocos de Atividades Remotas*, com inscrições encerradas.

Ainda no site, percebemos, em uma das abas, links de direcionamento para o canal[48] no YouTube do NTM que propõem, enquanto componente colaborativo, a reflexão e reorganização das práticas pedagógicas na construção do conhecimento, cujo papel é promover a formação continuada dos profissionais da rede municipal com uso das tecnologias e seus dispositivos nas atividades educativas nas escolas. O canal do NTM disponibiliza palestras e debates de variadas áreas do conhecimento, contudo não identificamos na plataforma de vídeo do núcleo curso que fomenta a ampliação das habilidades com uso dessas plataformas de videoconferência lecionado pelo NTM. Outro ponto observado foi a diminuição gradual do fluxo das publicações das *lives* e eventos no canal em 2022, comparando com o ano anterior.

Essas informações são relevantes para compreender as movimentações do Núcleo em relação às suas atribuições no processo de formação continuada dos professores da rede municipal, à proporção que podemos tecer alguns questionamentos: como os professores estão sendo capacitados? Como ocorre a divulgação dos cursos? De que forma os pais e alunos ficam sabendo que os professores estão sendo treinados? Essas inquietações perpassam pelas investigações dos documentos e plataformas oficiais, por não exporem com clareza os

---

[47] Disponível em: https://ntmitabuna.wixsite.com/ntmitabuna/doc-de-criao-do-ntm. Acesso em: 2 jul. 2022.
[48] Disponível em: https://www.youtube.com/c/N%C3%BAcleodeTecMunicipalNTMSMEITABUN. Acesso em: 2 jul. 2022.

processos de qualificação dos professores da rede municipal de ensino em Itabuna/BA no domínio e contextualização das tecnologias digitais para o ambiente escolar presencial e on-line. É relevante pontuar que na análise do Continuum Letivo 2020/2021 não é mencionada a disponibilidade de auxílio financeiro para contratação de planos de internet direcionados aos estudantes em condições de desigualdade social, como também não dispõe aos docentes planos de internet e equipamentos para lecionar por meio das plataformas digitais.

4.3 Secretaria de Educação, Esporte e Lazer (SEDUC) de Ilhéus/BA: calendário 2020/2021, estratégias e planejamentos para manutenção do ensino

No que concerne aos movimentos estratégicos da SEDUC, buscamos subsídios na Proposta Pedagógica Calendário 2020/2021 que apresenta as ações e estratégias da Secretaria de Educação do município de Ilhéus/BA com o propósito de equacionar os impactos provocados pela excepcionalidade da pandemia na Rede Municipal de Educação. Examinamos algumas ações nos documentos especiais, como cursos de qualificação docente com uso das tecnologias, organização das atividades, disponibilidade de equipamentos para desenvolver as atividades pedagógicas no ensino não presencial. Segundo o Calendário 2020/2021, em 2020, o ano letivo contabilizou apenas 19 dias letivos e modalidade presencial representando 95 horas aulas concluídas do quantitativo de 1000 horas, em razão da suspensão das aulas presenciais.

Nesse contexto, as escolas da rede municipal ficaram sem aulas por um período de oito meses. De acordo com o documento, algumas ações foram desenvolvidas por meio dos ambientes virtuais, garantindo a articulação do coletivo escolar com as famílias e a secretaria de educação com a comunidade em geral e seus profissionais da educação municipal. Essas ações consistem no movimento inicial na criação da Rede Educação Ilhéus (REDI), com a finalidade de criar um canal de comunicação entre os professores, alunos, pais/responsáveis e comunidade em geral para a manutenção do fluxo de informações oficiais na publicação das ações estratégicas da Secretaria de Educação, mantendo a transparência dos planejamentos realizados pela SEDUC e as escolas, por meio das suas mídias sociais (*WhatsApp*, *Facebook*, *Instagram*):

> através da REDI a SEDUC publica CARDs e orientações sobre a pandemia no município e formas de evitar o contágio e faz todos os informativos educacionais, tais como eventos, lives e formações, socializa os Roteiros de Aprendizagem por ciclo a cada semana, deste o mês de maio e veicula todas as orientações quanto a

> distribuição dos kits de alimentação escolar para as famílias neste período de pandemia (CALENDÁRIO 2020/2021, 2020, p. 27).

A SEDUC desenhou também outros movimentos de ações que perpassam pelo Planejamento Coletivo em Rede[49] (PCR) e foram desenvolvidas com o uso das tecnologias digitais e suas plataformas, "utilizando os recursos tecnológicos disponíveis de forma síncrona e assíncronas nas plataformas e aplicativos, a saber: Google *Classroom*, Facebook, Instagram e WhatsApp" (PINTO; CUNHA; COSTA, 2021, p. 66).

Pinto, Cunha e Costa (2021) enfatizam que o desenvolvimento das ações foi determinado em sintonia com as plataformas e aplicativos da Secretaria. Nesse caso, a plataforma do *Google Classroom* armazenou os conteúdos de estudos que consistem em texto, vídeos, slides e outros materiais pertinentes, enquanto à rede social *Facebook* foram atribuídos as videoaulas, os cards educativos, além das publicações da formação continuada. No Instagram eram desenvolvidas as interações por meio de lives, e o *WhatsApp* era o meio de comunicação das informações com os profissionais e o compartilhamento dos materiais e conteúdo das redes de transmissão produzidos pelos formadores da Secretaria de Educação.

De acordo com o documento Calendário 2020/2021, a SEDUC implantou o plano de ações dos Roteiros de Aprendizagem por ciclo em que estabeleceu atividades para cada grupo educacional, considerando a proporcionalidade do desenvolvimento em cada área do conhecimento, ou seja, as atividades da Educação Infantil devem ser compatíveis com o ano correspondente dos alunos, além de que devem ser organizadas de maneira que os pais/responsáveis possam orientar no desenvolvimento da construção do conhecimento, a mesma proporção que os demais grupos educacionais, Ensino Fundamental e EJA e nos Campos.

O documento destaca que a construção dos roteiros de aprendizagem seria planejada pelos professores, semanalmente, sob orientação dos supervisores e orientadores escolares, os quais disponibilizavam os roteiros para os responsáveis retirarem presencialmente, além da disponibilidade nas redes sociais de cada unidade escolar. Os roteiros têm como objetivo desenvolver a manutenção do vínculo educacional, minimizando os impactos na aprendizagem; propõem também garantir as atividades diárias a serem desenvolvidas pelos

---

[49] É relevante destacar que o PCR, que faz parte do Planejamento Pedagógico, consta de três momentos distintos: Planejamento Escolar (PE); Planejamento Coletivo em Rede (PCR); Planejamento Livre Escolha (PLE) dispostos na Resolução do Conselho Municipal (CME) n.º 003, de 18 de dezembro de 2018. Disponível em: https://www.ilheus.ba.gov.br/abrir_arquivo.aspx?cdLocal=12&arquivo=%7B1ACEACED-AACC-031E-EAB0-8D2D662CDC60%7D.pdf. Acesso em: 10 maio 2022.

estudantes, articulando com a leitura e o uso do livro didático. No caso dos estudantes que não foram contemplados com os materiais didáticos dos grupos educacionais, "as atividades propostas podem utilizar vídeos, jogos e outras atividades disponíveis em meio digital, mas, no caso de os alunos não terem acesso, deverá ter também uma alternativa de atividade impressa ou que possa ser realizada sem o uso da mídia" (CALENDÁRIO 2020/2021, 2020, p. 8).

Nessa direção, percebemos que o documento normativo estabelece ações que se desenvolveram no período de suspensão das atividades presenciais, tendo em vista equacionar os danos provocados pelas interrupções das aulas na rede municipal de ensino; dessa forma, verificamos algumas ações específicas na realização das atividades on-line com os estudantes da rede municipal. Notamos que a Secretaria utilizou as redes sociais para promover lives, palestras e eventos on-line com a participação de alunos e professores, apesar disso, não identificamos aulas por meio dessa plataforma digital de videoconferência. Segundo Pinto, Cunha e Costa (2021, p. 63), "a SEDUC não adotou a realização de aulas remotas nesse período pandêmico, visto que a clientela que utiliza a educação pública municipal, em sua maioria, possui dificuldades de acesso às tecnologias, internet e/ou residem em áreas rurais".

Em vista disso, cabem algumas inquietações: quais políticas a SEDUC implementou para equalizar as dificuldades de acesso às tecnologias para os alunos? Houve a oferta de auxílio financeiro para contratar planos de internet, dados móveis em fibra óptica para estudantes? No documento da Proposta Pedagógica Calendário 2020/2021 não é mencionada nenhuma disponibilidade de auxílio financeiro para adesão de planos de internet para os alunos, mesmo aqueles em condições de insuficiência financeira. O documento também não faz menção à oferta de equipamentos e auxílio internet aos professores da rede pública municipal.

Nessas condições, examinamos as plataformas digitais do Núcleo Territorial Municipal (NTM) Ilhéus/BA em busca de cursos disponíveis para qualificação de professores no uso das tecnologias digitais em ambientes virtuais. Verificamos que foi ministrado um *curso de capacitação profissional em procedimentos técnicos de informática*, em 2019, pelo *Projeto Capacita*, cujo objetivo é desenvolver os conhecimentos básicos de informática para os profissionais da Educação Básica. A página digital e a rede social *Facebook* do NTM encontram-se sem movimentações de novos conteúdos, não identificamos canal no Youtube do NTM. Essas informações são importantes para compreender em que medida os órgãos educacionais municipais estão dialogando em favor da qualificação do profissional docente.

Segundo Pinto, Cunha e Costa (2021), a SEDUC colidiu com alguns desafios no que concerne à infraestrutura material e tecnológica no processo de execução das ações comunicacionais pelas mídias sociais, na mesma medida que não possuía equipe capacitada para administrar e gerir cotidianamente as redes sociais.

4.4 Entre desafios e inquietações: relatos da realidade docente nas redes municipais e estadual (Ilhéus/BA e Itabuna/BA) na pandemia

O respaldo da formação continuada[50] desses profissionais pesquisados na rede pública municipal "reduziu-se" aos dilemas da rapidez da implementação das plataformas digitais ao adaptar o ambiente escolar presencial para o virtual, como afirma a Professora (M2): *"em primeiro lugar foi preciso adaptar um ambiente residencial para atender a demanda do remoto, posteriormente o pacote de internet"*.

Os dados levantados com o questionário on-line da pesquisa revelam que as condições de acesso à rede de internet e os investimentos públicos são um dos principais elementos desafiadores no desenvolvimento das atividades docentes no ensino remoto relatados pelos professores. O depoimento da Professora (M13) realça os desafios e as adaptações no processo do ensino remoto ao afirmar que *"foi e ainda está sendo muito desafiador, muita coisa nova que desconheciam e que de repente tivemos que aprender"*, destacando ainda: *"tive que me readaptar de inúmeras maneiras, pois nem computador tinha".* Nesse contexto, a Professora (M2) afirma também que *"o grande desafio foi ausência de investimento público, uma vez que foram utilizados de forma pessoal assim como os equipamentos eletrônicos assim como a conexão da internet precisou renovar plano"*, depoimento que dialoga com a Professora (M6): "*falta dos recursos tecnológicos e da Internet para alunos e professores"*.

Não é de hoje que as distorções dos investimentos públicos impactam o sistema de ensino público. A realidade dos professores nos relatos revela o modelo perverso da inserção das tecnologias digitais no ensino remoto, ao passo que a ausência de incentivos financeiros públicos para aquisição de equipamentos destinados aos profissionais da rede municipal de ensino recai sobre o docente. Pretto, Lapa e Coelho (2021) corroboram essa argumentação ao afirmar:

[50] 54,6% dos professores da rede municipal participante da pesquisa têm especialização.

> o que terminou acontecendo foi que, pela falta de uma instituição fortalecida, a responsabilidade recaiu sobre os professores para o enfrentamento do necessário isolamento com a consequente suspensão das atividades presenciais. O que se viu foi professores assumindo sozinhos a tarefa, tendo que adquirir equipamentos e condições de infraestrutura doméstica e, assim, improvisar para o que passou a ser conhecido como ensino remoto (PRETTO; LAPA; COELHO, 2021, p. 151).

Essa realidade expõe as diversas dificuldades dos professores para manter as atividades pedagógicas no ensino remoto, ao passo que o governo municipal abstém-se do dever constitucional com a educação básica previsto na Lei n.º 14.040, de 18 de agosto de 2020, que garante a obrigatoriedade do direito às condições necessárias para desenvolver as atribuições educacionais de ensino, à medida que "os sistemas de ensino que optarem por adotar atividades pedagógicas não presenciais como parte do cumprimento da carga horária anual deverão assegurar em suas normas que os alunos e os professores tenham acesso aos meios necessários para a realização dessas atividades"(BRASIL, 2020, Art. 2, § 5º).

Nesse cenário, os professores buscaram equacionar o abismo da ausência do planejamento estratégico dos municípios (Ilhéus/BA e Itabuna/BA) em relação ao alargamento da desigualdade educacional, elaborando táticas pedagógicas com o objetivo de minimizar os impactos no ensino e aprendizagem dos alunos da rede pública municipal. Conforme relatam os participantes da pesquisa, no que diz respeito às práticas pedagógicas desenvolvidas no cenário do ensino remoto, a Professora (M7) aponta estratégias de *"produção de apostilas, roteiros de aprendizagem, de avaliação, aulas expositivas via meet e wats" enquanto a* Professora (M10) se apropria de métodos pedagógicos como *"sala de aula invertida, aprendizagem em pares, aprendizagem bases em problemas e etc"*. Já a Professora (M23) utiliza recursos de *"atividades por blocos de aprendizagem; pesquisas; whatsapp para tirar dúvidas"* enquanto a Professora (M1) utiliza plataformas interativas de *"alguns sites e aplicativos interessantes como mentimeter, padlet, quizziz, kahoot"*.

Os docentes se apropriaram de estratégias metodológicas que se desenrolam na utilização de: *bloco de atividades* (Professora M3)*; uso do meet para orientar as atividades remotas dos alunos* (Professora M6)*; whatsapp* (Professora M9)*; youtube, whatsapp, meet, zoom* (Professora M14)*; organização e planejamento de disciplinas remotas, metodologias específicas e tecnológicas* (Professora M15)*; rodas de conversa virtuais* (Professora M26). De acordo com Nóvoa (2020), as melhores reações ao cenário pandêmico não partiram da administração pública e seus órgãos educacionais, mas dos professores que, em conjunto, conseguiram manter o vínculo com os estudantes para auxiliar nas aprendizagens.

Na ausência da iniciativa das redes públicas municipais (Ilhéus/BA e Itabuna/BA), os professores se desdobraram no esforço para estreitar os impactos causados pela desigualdade tecnológica educacional dos estudantes, ao mesmo tempo em que se depararam "com novos *espaçostempos*, com a utilização de novas tecnologias multiplicando seus papéis e exigindo novos saberes no processo de ensino e de aprendizagem" (VELOSO, 2014, p. 96, grifo da autora). Dessa forma, o espaço on-line possibilita acessar informações e novas formas de interação e comunicação, equacionando os saberes de professores e estudantes no desenvolvimento de uma aprendizagem colaborativa.

As dificuldades dos professores se alargam ao evidenciarmos que nas escolas das redes municipais 69,2% não têm laboratório de informática disponível para desenvolver atividades pedagógicas, sendo que 30,8% asseguram que as escolas possuem laboratório de informática, mas relatam dificuldades na conectividade, já que possuem baixa qualidade ou não dispõem de acesso à internet, além da ausência de manutenção dos equipamentos conforme fala da Professora (M25): *"precisando de restauração nos computadores que temos na sala de informática"*. Segundo Kenski, (2003, p. 71), "o acesso à rede amplia as possibilidades educacionais e de aprendizagem. Para que a escola possa estar conectada ao ambiente tecnológico das redes é preciso, antes de tudo, possuir infraestrutura adequada". Essas distorções refletem no desenvolvimento das estratégias pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem dos alunos com uso da tecnologia cujo espaço figura-se como recurso para planejar e desenvolver novas estratégias de atividade pedagógica colaborativa no ambiente virtual escolar ou fora dele, construindo conhecimento e agregando conteúdos entre professores e estudantes na produção de saberes.

O potencial comunicacional da internet possibilita o acesso às informações à proporção que "as novas tecnologias da informação integram o mundo em redes globais" (CASTELLS, 2006, p. 57). Convergência que esbarra entre professores e alunos em relação à conexão com a internet em que a qualidade da conectividade se tornou um fator desafiador para desenvolver as atividades pelo ensino remoto. Segundo a Professora (M18): *"internet de qualidade, aparelho compatível"* são elementos importantes no planejamento e produção das práticas pedagógicas nesse "modelo" de ensino remoto, destacando ainda as ações e adequações que utilizou para se manter on-line: *"comprei celular mais potente contrato de pacote de internet mais veloz"*.

Essas estratégias não versam como exclusividade da docente (M18) em questão, pois a a Professora (M1) aponta também fatores desafiadores semelhantes, ao destacar a necessidade

de *"internet de qualidade para ministrar as aulas"* e a *"aquisição de um notebook melhor, alguns cursos de como utilizar as plataformas digitais"*, relatos que reforçam a fala da Professora (M6) que aponta a *"falta dos recursos tecnológicos e da Internet para alunos e professores"* ao passo que dialoga com o relato da Professora (M25): *"conexões, e a adaptação forçada sem muita informação e estruturas"*.

Sendo que a interatividade e a comunicação em redes, disponíveis pelas interfaces digitais, possibilitam a elaboração de atividades e compartilhamento de informações e conhecimento no processo do ensino, visto que "com o acesso à rede, multiplicam-se as possibilidades educativas" (KENSKI, 2003, p. 17). Notamos também que os demais professores destacam outros aspectos desafiadores nessa empreitada de lecionar on-line por meio das plataformas digitais (videoconferência) no ensino remoto emergencial; tendo em vista que "*o aluno não dispõe dos recursos"* (Professor M7), assim como "*a falta de intimidade com as plataformas digitais"* (Professora M8) e a necessidade de "*aumentar a velocidade da internet"* (Professora M21) impacta diretamente no acompanhamento, *"desenvolvimento e aprendizado dos alunos"* (Professora M23).

Essa realidade desafiadora dos professores das redes municipais expõe a ausência de ações e estratégias planejadas (dos municípios) no cenário educacional em decorrência da pandemia. Isso revela a precariedade tecnológica da maioria das escolas e o descompasso no acesso à internet, ao mesmo tempo em que os professores financiam seus equipamentos com recursos orçamentários próprios, recaindo sobre os docentes a responsabilidade dos gastos com a implementação do ensino remoto.

Embora haja diferenças de acessibilidade em relação aos recursos tecnológicos entre as escolas da rede municipal e estadual, os desafios e inquietações dos professores se assemelham no que diz respeito ao planejamento e desenvolvimento das práticas pedagógicas no ambiente on-line e suas plataformas digitais. Nesse sentido, os dados coletados pelo questionário on-line nos ajudam a analisar o cenário dos professores estaduais (Ilhéus-BA e Itabuna-BA) participantes da pesquisa.

Diante ao exposto, observamos que 70,6% das escolas em que os professores atuam possuem laboratórios de informática; entre eles, 41,6% afirmam haver problemas com a qualidade da internet, à proporção que 58,4% reiteram que os laboratórios de informática contam com internet de boa qualidade disponível para alunos e professores, usando-a como dispositivo auxiliar de aula. No entanto, 29,4% não dispõem desses espaços para desenvolvimento das atividades educacionais.

O acesso à internet é um fator essencial nos desdobramentos da atividade docente cuja interatividade da fluidez do espaço virtual propicia maior abrangência na construção dos saberes educacionais que se articulam com a criatividade da prática docente. Nesse sentido, a Professora (E3) salienta que *"as tecnologias digitais pode contribuir significativamente o processo ensino aprendizagem. Contudo, infelizmente poucos alunos da escola pública têm acesso"*. A pesquisa TIC Kids On-line Brasil (2020, p. 52) revela que

> a despeito do número de crianças e adolescentes que residiam em domicílios sem acesso à Internet, devem ser consideradas também as diferentes faixas de velocidade de conexão disponíveis para a população vivendo em domicílios com acesso. No momento anterior ao início a crise sanitária, 16,5 milhões de crianças e adolescentes de 9 a 17 anos residiam em domicílios sem Internet ou com velocidades de download abaixo de 4 Mbps, velocidade considerada não adequada para o pleno aproveitamento de atividades contínuas de educação remota e teletrabalho.

Esses dados da pesquisa do CETIC.br dialogam com os relatos das Professoras da rede estadual de ensino dos municípios de Ilhéus/BA e Itabuna/BA ao assegurar que um dos elementos desafiadores para lecionar pelo ensino remoto ressoa na conexão com a internet por parte dos estudantes. Em que a Professora (E6), destaca o *"problema de conexão e aparelhagem dos alunos com baixa renda ou localidade sem conexão"*, na mesma medida que a Professora (E7) reforça a dificulta do *"acesso à internet dos estudantes e uso das plataformas de aprendizagem"*, ao passo que os obstáculos atingem também professores e os alunos, conforme afirma a Professora (E11) ao enfatizar *"a dificuldade dos alunos e professores em acessar as plataformas em seus celulares/internet"*. Assim sendo, essas distorções estruturais de acessibilidade da internet limitam as possibilidades do desenvolvimento das atividades pedagógicas com o uso das tecnologias digitais.

Com a dificuldade de acesso pelos estudantes, conforme depoimento das professoras, outros embaraços se manifestam em relação às habilidades docentes com a utilização das plataformas digitais (videoconferência), de acordo com a Professora (E3): *"a falta de conhecimento, manejo com as novas tecnologias"* figurou-se como desafiador para ministra aulas no ensino remoto, ao passo que desenvolve práticas pedagógicas com *"atividade no google forms, disponibilização de materiais (slides, textos) no google sala de aula"*, realçando no depoimento que *"precisei da ajuda dos colegas de trabalho. Participei de um curso, aos sábados, que uma colega, generosamente, nos proporcionou"*.

Em conformidade com a Professora (E5), esses desafios ultrapassam as habilidades de utilização das tecnologias digitais no espaço on-line, pois, segundo ela, foi necessário

"aprender a utilizar os recursos disponibilizados pela SEC, aquisição de notebook, aumentar a velocidade da internet em casa". A Professora (E6), por sua vez, realça a *"adequação do espaço casa, contratação de plano de internet mais favorável e mais caro, acordo com membros da família quanto a ruídos no horário de aulas, busca ativa"*, apontando ainda que *"a SEC não disponibilizou verba ao professor e ao aluno para desenvolvimento efetivo do ensino remoto"*.

Os depoimentos das Professoras evidenciam a precarização do trabalho docente, recaindo sobre si a responsabilidade de adequações dos espaços residenciais como forma de atender a demanda da estrutura escolar, na mesma medida que os professores financiam o ensino remoto para o Estado, com recursos próprios. Como em um "*déjà vu"*, a inexistência de ações e planejamentos estratégicos de infraestrutura e condições necessárias para execução do ensino não presencial parece comum na rede pública educacional, visto que a aquisição de equipamento e a contratação de planos de internet de alta velocidade revelam o distanciamento do Estado, bem como *"percebemos de fato o descaso com a educação pública do ensino básico. Falta de investimentos, de gestão, capacidade técnica. Infelizmente abismos se agigantaram"* (Professora E11).

As inquietações e os desafios dos processos nessa transição do ensino presencial para a alternativa de ensino remoto se amplificam com o depoimento dos demais professores em relação à aquisição de equipamentos e o manejo com as tecnologias digitais, ao afirmar que; *"a falta de conhecimento para saber utilizar"*(Professora E13) nas atividades docentes voltada para ambiência virtual, exigida pela adesão do ensino remoto na conjuntura pandêmica, forçou os docentes a *"aprender a lidar com os recursos tecnológicos"* (Professora E15). Segundo Pereira (2019, p. 181), "o ensino move-se num ambiente de incerteza, requerendo de nós habilidades para lidar com essas situações". Nessa perspectiva, as ações docentes no processo de ensino e aprendizagem requerem do professor o pensamento crítico e reflexivo da conjuntura que lhe é apresentada, tendo em vista o processo formativo na construção de práticas interativas no universo escolar on-line.

Moran, Masetto e Behrens (2000, p. 71, grifo dos autores) pontuam que "o professor deve mudar o foco do ensinar para reproduzir conhecimento e passar a preocupar-se com o aprender e, em especial, o *aprender a aprender*". Nesse movimento, verificamos que os professores ampliaram seus conhecimentos com o uso das tecnologias digitais e suas plataformas, mesmo que com "*pouca habilidade com as ferramentas*" (Professora E12) ou "*aprender a fazer uso das novas tecnologias"* (Professora E16). Isso impulsionou os

professores "*a busca em aprender e conhecer sobre essas novas tecnologias, cursos on-line, lives"* (Professora E11) à medida que aprofundam *"conhecimento sobre aplicativos de reuniões para ministrar as aulas"* (Professora E7).

Trilhando no mesmo percurso, com a finalidade de amplificar os saberes com tecnologia digitais, bem como minimizar o abismo educacional dos alunos nesse modelo de ensino remoto, a Professora (E12) buscou *"conhecer melhor o ambiente virtual meet, aprender a usar o Google classroom, aprender outros recursos para a aula on-line (padlet, mentimeter e outros)"* esse desdobramento é perceptível no relato da Professora (E9) ao enunciar o planejamento da demanda das atividades on-line, visto que "*é necessário muito planejamento para atender aos alunos que assistem aulas on-line e preparar material para aqueles que não possuem acesso"*. De acordo com Carbonell (2002, p. 63), "integrar e dominar as novas tecnologias da informação exige uma relação mais interativa entre professores e alunos, para compartilharem de forma coletiva, o acesso, a seleção, a associação e a crítica do conhecimento" dialogando nessa perspectiva a Professora (E11) realça nas suas práticas docentes a *"socialização, aprendizagem compartilhada, conscientização, incentivo à leitura".*

Nessa integração e domínio das tecnologias digitais ao "*buscar conhecer e familiarizar-se"* (Professora E10) entrelaçam-se as estratégias da ação docente na tentativa de diminuir as deformidades das desigualdades tecnológicas dos estudantes, visando ponderar a dificuldade de acesso à internet dos alunos, à medida que na amplitude das práticas pedagógicas o corpo docente da rede estadual utilizou diversos métodos e recursos tecnológicos (Quadro 4) para adequar as aulas conforme a demanda do alunado.

Quadro 4 - Práticas, métodos e recursos tecnológicos utilizados

Docentes	Estratégias
Professora (E9)	Seminário, slides, vídeos etc.
Professora (E6)	Trilha (caderno de apoio), plataforma *Khan Academy*, vídeo aulas e aulas expositivas virtuais
Professora (E3)	Atividade no *Google Forms*, disponibilização de materiais (slides, textos) no Google sala de aula.
Professora (E5)	Google Sala de Aula, *Meet* para as aulas síncronas, *WhatsApp*, Vídeos públicos do *YouTube*
Professora (E16)	Videoaulas, roteiros organizados e enviados na plataforma, uso do App também.

Professora (E7)	Google Sala de Aula, *Google Meet*, *Google Docs*, *Google Formulário*

Fonte: elaboração do autor a partir do questionário on-line semiestruturado do Google, 2021.

Diante do exposto, notamos que os professores se apropriaram de variados recursos tecnológicos para desenvolver as aulas on-line, alargando as possibilidades de planejar e organizar as atividades na utilização dos conteúdos em ambientes on-line. Nesse sentido, a apropriação das tecnologias (digital) em sala de aula (on-line) não implica mudanças nas práticas pedagógicas tradicionais de ensino, ao passo que essas técnicas continuam parametrizadas aos modelos educacionais que valorizam o uso instrumental tecnológico, distanciando-se da contextualidade e mobilidade dos saberes (KENSKI, 2013).

Essa perspectiva dialoga com Carbonell (2002) ao pontuar que o uso das tecnologias (digitais) no universo educacional ultrapassa a superficialidade da adesão de equipamentos tecnológicos, distanciando-se das ações pedagógicas focadas nas práticas quantitativas para priorizar a qualidade do uso das tecnologias na educação, na proporção que desafia os professores a pensar criticamente a apropriação e utilização de novas práticas pedagógicas, rompendo com as velhas práticas tradicionais de instrumentalização das tecnologias no espaço escolar, presencial ou on-line.

Nesse contexto, evidenciamos que a maioria dos docentes no campo de atuação com tecnologias digitais delimita-se ao manejo técnico dos dispositivos, ainda que considere a tecnologia como artefato que contribui para o desenvolvimento no ambiente escolar. Percebe-se que as tecnologias digitais e seus dispositivos são encarados como ferramentas de utensílio educacional, à medida que *"a escola precisa acompanhar as transformações ocorridas na sociedade e as ferramentas digitais vem como aliadas nesse processo"* (Professora P12). Em sintonia com essas discussões, Santos (2005) argumenta:

> as TIC's digitais não podem ser consideradas apenas como ferramentas que simplesmente evoluíram de outras. A palavra 'ferramenta' é muito utilizada principalmente pelos educadores quando se referem ao uso do computador na prática pedagógica. É como se o computador fosse apenas um artefato projetado como meio para se realizar o trabalho escolar (SANTOS, 2005, p. 177).

Destacando ainda:

> Obviamente não podemos afirmar que o computador não é uma ferramenta. Tudo depende das mediações realizadas. Se for usado na prática pedagógica apenas como extensão ou prolongamento das mãos dos professores e estudantes, para copiar ou transferir informações, mesmo que de forma mixada, com uma mistura de linguagens, e mídias, o computador será uma ferramenta (SANTOS, 2005, p. 177).

A autora destaca ainda a relevância de elucidar a distinção do computador e suas interfaces digitais, não se restringindo ao uso técnico da máquina, mas ultrapassando o prolongamento da instrumentalização. Sobre isso, Santos (2005) (apud PRETTO, 1996) considera que são máquinas estruturantes de novas formas de pensar, sentir e agir na contemporaneidade.

Essa perspectiva nos parametriza com as tecnologias digitais e suas plataformas nos ambientes virtuais de ensino e aprendizado à medida que, nos estudos de Edméa Santos (2020, p. 1), a autora considera que "as plataformas digitais só se transforma num ambiente virtual de aprendizagem (AVA) com as pessoas produzindo o currículo on-line cotidianamente, juntas, criando e disputando sentidos, produzindo conteúdos e processos de subjetivação em rede"; clarificando, no bojo da reflexão, que a participação colaborativa no ambiente virtual, em conjunto com os atores, é responsável pela construção do conhecimento no universo na educação, revelando que a realidade do ensino e aprendizagem entrelaçada com as ações pedagógicas nos ambientes virtuais de aprendizagem não se esgota no uso instrumental das interfaces digitais. Isso corrobora a afirmação da Professora (E9) ao sublinhar que *"sempre utilizei as tecnologias digitais, que enriquecem o fazer pedagógico, auxiliando de forma significativa o processo ensino-aprendizagem"*.

Nesse processo de análise, revelaram-se desgastes, adversidades e desafios enfrentados na profissão docente em face da conjuntura do ensino remoto, assim o professor "não pode continuar sendo tratado como uma categoria profissional de segunda classe [...] os professores estão desprestigiados, mal remunerados, mal formados" (PRETTO, 2013, p. 141). À proporção que se alarga a precarização do trabalho docente sob a tutela da Rede Estadual e Municipal de ensino cuja ausência de apoio orçamentário e de qualificação profissional ressoa nas distorções dos custos financeiros do ensino remoto pelos docentes da Educação Básica, em outras palavras, a categoria "paga para lecionar na alternativa/imposição do ensino remoto emergencial".

4.4.1 Entre aplicativos e plataformas de videoconferência: a invasão da escola pelo on-line

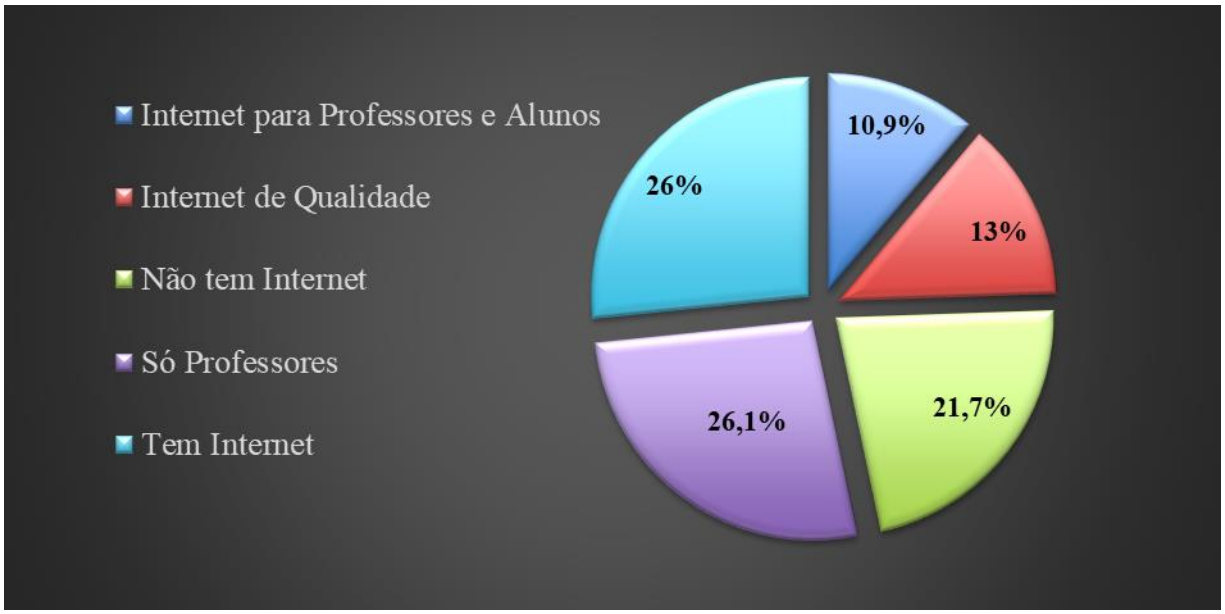
Há tempos que as tecnologias digitais e seus dispositivos vêm sendo utilizados como instrumentos pedagógicos de aprendizagem na educação. Essa amplificação das plataformas digitais de videoconferência, aplicativos de mensagens e outros apetrechos tecnológicos adquiriram maior visibilidade por conta das circunstâncias de isolamento social, iniciaram-se as aulas por meio das plataformas digitais de videoconferência com a finalidade de manter o vínculo educacional entre estudantes e professores, na tentativa de minimizar os impactos no ensino e aprendizado.

Nesse contexto, analisamos as percepções dos professores das duas redes institucionais (Estadual e Municipal) no processo de ensino por intermédio das plataformas digitais e seus dispositivos. Para tanto, no procedimento de análise, observamos as impressões dos professores em relação às tecnologias e seus avanços no universo escolar.

Sendo assim, a partir das análises dos dados obtidos com o auxílio do questionário on-line já mencionado em seções anteriores, notamos que 26% dos respondentes da pesquisa afirmam que na escola de atuação há internet disponível para alunos e professores, mas não dispõe de qualidade na conectividade, ao passo que 26,1% asseguram que a internet está disponível apenas para os professores da instituição escolar, mas é considera de baixa velocidade; 21,7% garantem que não têm internet disponível na instituição de ensino, no entanto 13% asseguram que a escola dispõe de internet de qualidade, mas disponível para docentes. Contudo, 10,9% dos respondentes da pesquisa atestam que a escola possui conexão de qualidade acessível para professores e estudantes da instituição (Gráfico 9).

A catalogação dos dados revela os desafios enfrentados pelos professores das duas redes educacionais (Estadual e Municipal) no desenvolvimento das atividades pedagógicas no ambiente escolar on-line; os percentuais evidenciam as disparidades das escolas públicas conectadas e daquelas sem conexão com a internet. Sabemos que a conexão com a internet nas escolas, sozinha, não garante as transformações no processo de ensino e aprendizado com tecnologias digitais, outros condicionantes são potencializadores na construção do

Gráfico 9 - Disponibilidade de internet



Fonte: elaboração do autor a partir do questionário on-line semiestruturado do Google, 2021.

conhecimento. No entanto, "a escola, conectada, interligada, integrada, articulada com o conjunto da rede, passa a ser mais um elemento vital nesse processo coletivo de produção de conhecimento" (PRETTO, 2003, p. 74) e na transformação social, intelectual e crítico-reflexivo dos indivíduos nos diversos espaços sociais.

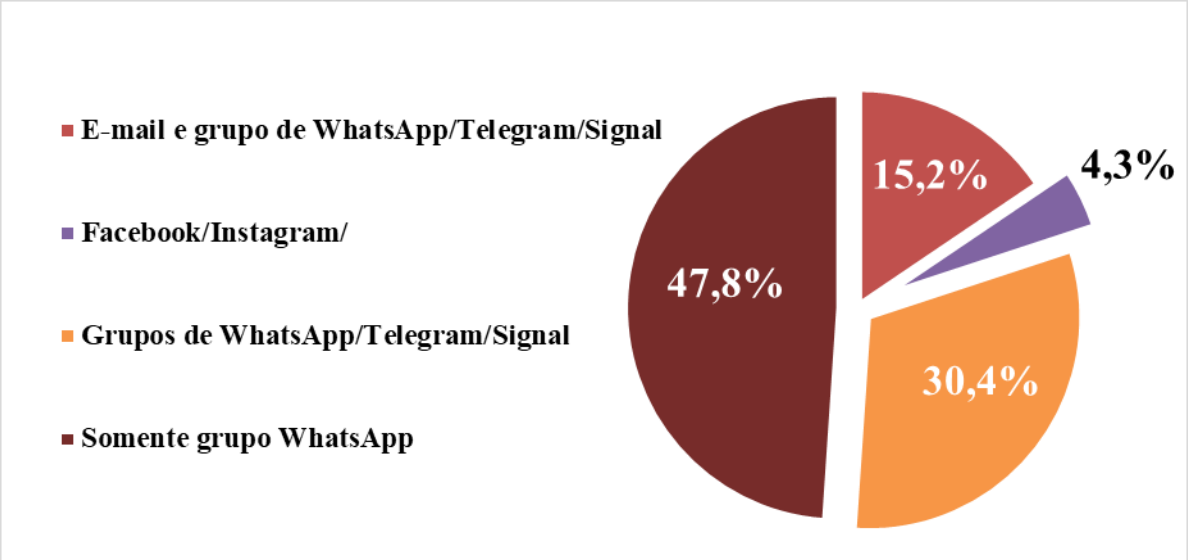
Nessa direção, analisamos a perspectiva dos professores no que concerne às tecnologias digitais, em relação a substituir uma parte das atividades dos professores no futuro. De acordo com os dados coletados, 63% dos participantes da pesquisa afirmam categoricamente que não haverá substituição das atividades, enquanto 21,7% estimam que a maioria das atividades será substituída pelas tecnologias digitais, mas 15,3% consideram ser parcial a substituição da maioria das atividades.

Os respondentes compreendem que *"podem contribuir com a Educação"* (Professora B) à medida que *"acredito que seja equivalente"* (Professora D). Já a Professora (C) afirma que a substituição deve ser *"em parte, pelo nível dos alunos é necessário um suporte*

presencial"; "*pois é necessário ter um mediador para conduzir o aprendizado"* (Professora E). Na percepção da Professora (F), *"de acordo com a minha rotina acho que o trabalho dobrou"*, evidenciando que as tecnologias digitais, ao invés de substituição, atribuem-lhe mais atividades na atuação educativa; por fim, a Professora (G) enfatiza que *"pode contribuir, mas jamais substituir o professor"*.

Neste ordenamento, analisamos os meios digitais que os professores se apropriaram enquanto suporte educacional aos alunos nas aulas assíncronas. Segundo os dados catalogados, 15,2% usa o e-mail e grupo de *WhatsApp/Telegram/Signal* como forma de manter o vínculo educativo com os alunos após o término da aula on-line; 4,3% utilizam as redes sociais (*Facebook*/*Instagram*/etc.), enquanto 30,4% usam os grupos de *WhatsApp*/*Telegram*/*Signal* como suporte educacional, porém 47,8% fazem uso somente de grupo de *WhatsApp* como assistência no ensino e aprendizado dos alunos, por fim, não foram registrados percentuais das opções *somente por e-mail e somente redes sociais* (Gráfico 10).

Gráfico 10 - Disponibilidade dos aplicativos e redes sociais virtualizadas



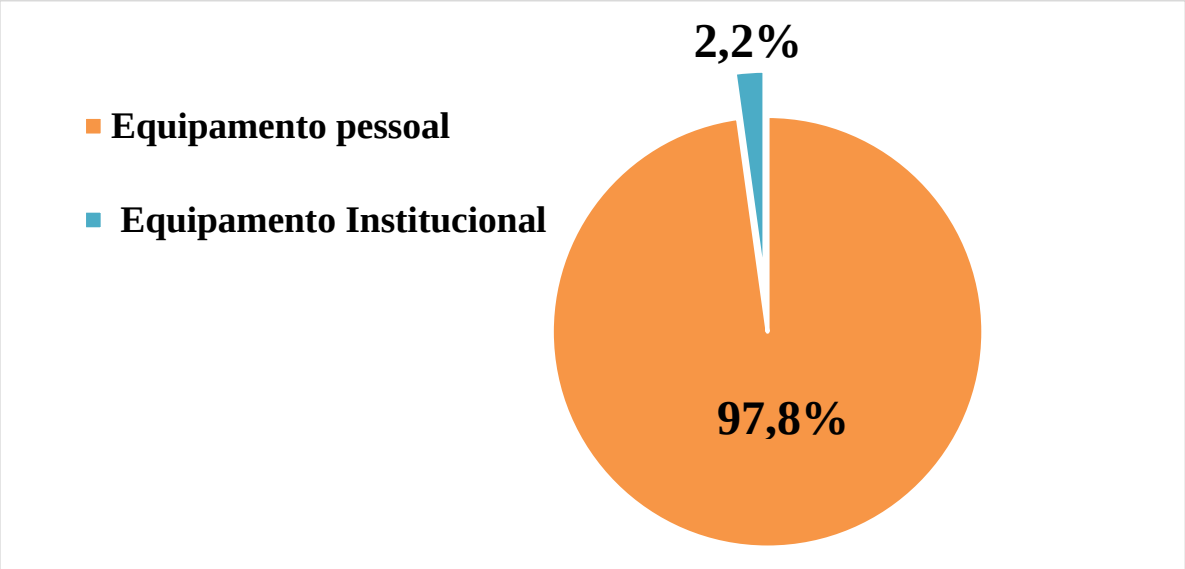
Fonte: elaboração do autor a partir do questionário on-line semiestruturado do Google, 2021.

a atividade docente no ensino remoto; 58,7% afirmaram: *participar de reuniões on-line, responde/escrever e-mails/WhatsApp/SMS, ministrar aulas com essas novas plataformas digitais, prepara aula com as novas tecnologias digitais,* o que amplificou a demanda da atividade docente. Enquanto 17,3% asseguram que o aumento da atividade ocorreu por conta da *participação de reuniões on-line, responde/escrever e-mails/Whatsapp/SMS,* ao passo que

24% consideram que o acréscimo da atividade aconteceu por conta de *Participar de reuniões on-line.*

Verificamos também os percentuais que correspondem à disponibilidade de equipamentos (*smartphone, desktop, notebook, tablet)* para ministrar as aulas, bem como o financiamento da internet para desenvolvimento da atividade docente on-line; 93,5% afirmaram que não houve nenhuma disponibilidade de equipamentos por partes das instituições de ensino ou secretaria da educação, enquanto 6,5% confirmaram disponibilidade dos equipamentos para lecionar no ensino remoto. Esses dados se entrelaçam com os dispositivos usados para lecionar no ambiente virtual, visto que 97,8% usam o equipamento pessoal para trabalhar (Gráfico 11), enquanto apenas 2,2% dispõem do instrumento tecnológico disponibilizado pela instituição de ensino.

Gráfico 11 - Disponibilidade de equipamentos



Fonte: Elaboração do autor a partir do questionário on-line semiestruturado do Google, 2021.

Com relação ao financiamento do pacote de internet, 6,5% preferiram não responder sobre a fonte financiadora da internet, enquanto outros 6,5% asseguram ser financiamento institucional, ao passo que 87% dos respondentes declaram que a internet utilizada para ministrar as aulas no ensino remoto é financiada com recursos próprios.

Esses dados conectam-se com a discussão já mencionada neste estudo, ao examinar as ações e estratégica dos governos estaduais e municipais em que não constatamos nenhuma política pública que disponibilize recursos financeiros para adesão de equipamentos

tecnológicos e planos de internet para os docentes ministrarem as aulas por meio das tecnologias digitais e suas interfaces no ensino não presencial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Investir nos estudos sobre tecnologias no universo educacional é mergulhar em contextos do processo de implementação de políticas públicas para acesso e inserção das tecnologias digitais no ambiente escolar. As complexidades ultrapassam as questões sobre as habilidades de usos e práticas, ou as possibilidades no processo de ensino e aprendizado, no cenário da educação básica. Ressoam na problemática do acesso, seja na qualificação dos docentes, anterior à inserção das tecnologias; ou no processo de formação inicial nas universidades; ou ainda na implementação das tecnologias nas escolas, quando há implementação, impactando diretamente nas implicações da infraestrutura tecnológica nesses espaços. Essa narrativa já vem sendo debatida na literatura por diversos autores citados nesta pesquisa que apontam as contradições das políticas públicas governamentais no que diz respeito aos programas de introdução das tecnologias, atrelados à inclusão tecnológica e estrutura física das escolas, bem como a qualificação docente e os desafios desses profissionais no universo da realidade escolar. Nesse caso, como recorte da pesquisa, destacamos algumas reflexões que dialogam a respeito das temáticas para tecer algumas considerações.

No Brasil, a partir da década 1930, o rádio figurou como propagador do conhecimento no cenário educacional e forte aliado na equalização do analfabetismo no País. Na época implementou-se a Rádio Educativa pelo governo federal para irradiação de programas educativos que logo fracassou por conta da ausência de investimentos na expansão da infraestrutura das estações multiplicadoras das transmissões, e pela acessibilidade devido ao alto custo na aquisição do equipamento de rádio receptor. Na década de 1960, após o fenômeno dos aparelhos de televisão no Brasil, implementou-se a TV Educativa sob as mesmas propostas do rádio, erradicação do analfabetismo. Inserindo programas educacionais de Teleducação como PRONTEL, Telecurso 2º Grau e o Telecurso 1º Grau, na mesma medida que o rádio já popularizado, estabelece-se o Projeto Minerva.

As implicações que se desdobram nos contextos das implementações governamentais, em relação aos programas educacionais, perpassam pela acessibilidade e infraestrutura tecnológica de inserção na educação. Na mesma proporção, quando existe a tecnologia, falta

infraestrutura adequada, e o acesso aos equipamentos tecnológicos é limitado; e quando há o "acesso", os programas expiram na ineficiência das ações e estratégias governamentais com as propostas educacionais.

Nessa inferência, destacamos também o Projeto EDUCOM que foi um dos primeiros programas de tecnologias conectado com a informática na educação, dadas as suas potencialidades de contribuições com diálogo entre informática e educação; o projeto foi extinto por conta de cortes orçamentários e falta de investimento governamental. A ofensiva que gravita a educação pública já se articula há tempos no desmonte do ensino público de qualidade. As atuações do governo da época ramificaram para os anos posteriores. Na década de 1990, ainda sob as influências dos organismos internacionais e a coalizão expansionista neoliberalista, acentuam os ataques à estrutura organizacional educacional no processo de reestruturação dos currículos e profissionalização docente, essas e outras ações estratégicas seguem os parâmetros de nivelamento dos sistemas educacionais com a lógica do mercado.

Dado ao período da expansão tecnológica no País, estabelece-se o PRONINFE que pleiteava desenvolver no escopo das ações a informática educativa alinhada com as bases pedagógicas, com planejamento de criar núcleos multiplicadores por todo País baseados em uma nova perspectiva de aprendizagem inovadora com tecnologia. Ainda assim, tempos depois, o programa encerra suas atividades por incapacidade de atingir as metas e ações estabelecidas. Com a extinção do programa, é instituído um novo projeto, o PROINFO, que propõe a universalização do uso das tecnologias no espaço escolar para favorecer o desenvolvimento do ensino e aprendizado de qualidade na educação básica, porém o programa também é encerrado mesmo após reformulações, outro programa que trilhou o percurso da descontinuidade, não oficial, foi o PROUCA.

Nessa discussão, frente à desenvoltura dos programas citados, o movimento de inserção das tecnologias colide com problemas de infraestrutura escolar, de acomodação de equipamentos, qualificação docente, fragmentação e desarticulação dos programas, contexto semelhante às ações governamentais anteriores. Nessa conjuntura, percebemos que os inúmeros problemas enfrentados na implementação das tecnologias na educação impactam na qualificação docente e na infraestrutura adequada para desenvolver as práticas pedagógicas, articuladas com as tecnologias na exploração das suas potencialidades na dinâmica de cada época. É importante pontuar que está em curso, no contexto atual, o Programa Inovação Educação Conectada (PIEC) que propõe, assim como seus antecessores, a "democratização" do acesso ao ensino e aprendizado por meio das tecnologias digitais.

Não é de hoje que as tecnologias são utilizadas na educação, elas excedem a sua temporalidade nos contextos em que são inseridas. Ainda mais que a expansão da pandemia causada pelo novo coronavírus desencadeou interferências diretas em diversos setores públicos e privados, inclusive no sistema educacional básico e superior, obrigando as instituições de ensino a suspenderem as aulas presenciais por conta do elevado contágios do vírus e adotarem medidas para manutenção das atividades educacionais. Diante das medidas adotadas pelos governos, muitas delas sem ouvir ou dialogar com as instituições de ensino, no desenvolvimento de estratégias de manutenção das atividades acadêmicas e escolares, optou-se pela aquisição do ensino remoto por meio das tecnologias digitais e suas plataformas, como alternativa de continuidade das aulas, na tentativa de diminuir as consequências provocadas pela suspensão das atividades motivada pelo distanciamento social.

Nessa conjuntura, as instituições de educação básica, por meio dos decretos dos órgãos correspondentes à esfera pública (Estadual e Municipal), instituíram estratégias e planos para materialização da atividade remota no que diz respeito à dinâmica da pandemia em cada localidade. As universidades, no âmbito da sua autonomia, seguiram na mesma direção e aprovaram resoluções que estabeleceram os procedimentos e ações para direcionar as atividades remotas.

No entanto, o que se presenciou foi a amplificação da desvalorização e precarização do trabalho docente; desafios e dificuldade no domínio das plataformas digitais e suas interfaces, no planejamento das aulas on-line e manuseio desses dispositivos; bem como o alargamento das desigualdades tecnológicas educacional de acesso à internet e infraestrutura escolar. Do mesmo modo, constatamos a ineficiência governamental no planejamento e táticas de inserção do ensino não presencial. Além da ausência de incentivos monetários para minimizar ou zerar os impactos financeiros com a “invasão escolar” ao espaço residencial dos professores, ‘a escola se instalou em casa; onde era a sala de descanso e interações familiares se transformou no cenário da sala de aula on-line’.

Nesse contexto, a pandemia revelou também a importância das tecnologias digitais na educação conectada com a formação inicial e continuada dos professores, o que provocou diversos debates no que diz respeito aos domínios da utilização e suas potencialidades, nas atribuições da atividade docente em salas de aula presencial ou on-line. Por essa perspectiva, as universidades públicas, diante das diversas transformações tecnológicas no cenário educacional, são desafiadas a reelaborar e replanejar as ações e estratégias de qualificação da formação inicial de professores vinculadas ao uso das tecnologias digitais e suas

potencialidades na itinerância das práticas pedagógicas e na ambiência escolar da educação básica.

Partindo desses pressupostos, a discussão considerou a análise das percepções e desafios dos graduandos da UESC no que concerne às disparidades e limitações tecnológicas em relação à acessibilidade e aos domínios que viabilizam o uso das tecnologias no processo de formação dos professores. Assim, percebemos que esse contexto se entrelaça com o acesso da qualificação docente. Nessa visão, empreendemos uma discussão e análise dos PPC's da UESC, no processo da formação inicial, entrelaçados com o engajamento e as habilidades da atividade docente com a utilização das tecnologias digitais alinhadas com o ensino e aprendizagem. Tendo em conta a verificação dos fluxogramas e suas ementas, na oferta de disciplinas que dialoguem e preparem o profissional no desenvolvimento das suas práticas pedagógicas, usando os dispositivos e plataformas digitais de forma crítica e reflexiva, para mais do que uso instrumental.

A análise revelou a (des)atualização dos PPC's pesquisados, mas também as implicações do processo de reformulação para atender as imposições verticais das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) - hoje representadas pela Resolução 2 do CNE, de 2019, na mesma medida que expôs a ausência das disciplinas de tecnologias na educação em alguns projetos pedagógicos, assim como as implicações dos PPC's que disponibilizam essas disciplinas. Nesse movimento, apenas um PPC encontra-se atualizado em conformidade com as exigências das normativas curriculares.

No entanto, a disponibilidade da temática de tecnologias debatida nas disciplinas não abarca o bojo da complexidade da discussão do uso das tecnologias nas práticas pedagógicas em ambientes digitais, uma vez que se diluíram os conteúdos da disciplina específica sobre tecnologias na educação em outras disciplinas próprias do curso. Por um lado, é válido enquanto complementar às discussões da temática que diz respeito à tecnologia (digitais) na educação. Por outro, sem a/s disciplina/s própria/s do conteúdo que se refere aos debates e discussões sobre tecnologia pode dificultar o entendimento e ocultar as potencialidades do uso dos conteúdos como práticas pedagógicas na atividade docente.

Essa discussão se conecta aos desafios e dificuldades enfrentados pelos professores da educação básica no cenário pandêmico vivenciado, no domínio da utilização das tecnologias digitais e suas plataformas (videoconferência). Além da implementação abrupta do ensino não presencial, que ocasionou na precarização e multiplicação do trabalho docente, implicando adaptações que transformaram os espaços residenciais em salas de aula; transferindo a aula

presencial para o ambiente virtual, na mesma medida que recaiu sobre os professores o financiamento da inserção do ensino remoto, algo que é responsabilidade do poder público, na questão de aquisição de equipamentos (*notebook,* computadores, celulares etc.). Assim como a necessidade de melhorar os planos de internet para lecionar por meio das plataformas digitais. Nota-se que a inserção das tecnologias vem antes das condições materiais de utilização dos instrumentos tecnológicos, ao passo que o conhecimento adquirido a respeito do uso e práticas com tecnologias digitais no processo da formação inicial reflete no desenvolvimento das atividades pedagógicas no ambiente on-line.

Longe de encerrar os debates a respeito da temática, concluímos este estudo, ‘mas não a pesquisa, pois ela é aberta e contínua’. Sendo assim, pontuamos algumas condições que antecedem a materialização das influências das tecnologias na formação inicial e no ensino e aprendizado. Primeiro, o compromisso governamental com a escola pública, no que tange aos investimentos contínuos na construção e manutenção da infraestrutura e seus equipamentos, da mesma forma que a inserção das tecnologias digitais ultrapasse as adaptações das instalações escolares para acomodação dos aparatos tecnológicos.

Em segundo lugar, pensar o domínio dos dispositivos digitais e suas interfaces para além da instrumentalidade tecnológica cujo fazer pedagógico rompe com as camadas da superficialidade do uso instrumental e proporciona a percepção crítica do sujeito na realidade inserida, facilitando as condições e os meios de aprendizagem. Por fim, a conexão entre universidades (formação inicial e continuada) e a Escola – lócus principal e suas ramificações on-line de aplicação das práticas pedagógicas – é indissociável nesse processo cuja qualidade da formação inicial dos professores impacta no desdobramento da prática docente, no espaço escolar presencial ou on-line.

Nessas condições, defendemos que as tecnologias na educação têm papel substancial no processo de ensino e aprendizado, pois contribuem, influenciam e condicionam os sujeitos no desenvolvimento intelectual, social, econômico e político, estabelecendo relações com o conhecimento, colaborando na formação de indivíduos críticos e reflexivos, pautados nos direcionamentos da mediação docente.

REFERÊNCIAS

ABILIO, L. C. **Uberização do trabalho**: A subsunção real da viração. [*s.l*], 2017. Disponível em: https://blogdaboitempo.com.br/2017/02/22/uberizacao-do-trabalho-subsuncao-real-da-viracao. Acesso em: 2 out. 2021

ABÍLIO, L. C. Uberização: do empreendedorismo para o autogerenciamento subordinado. **Psicoperspectivas**, v. 18, n. 3, p. 41-51, 2019. Disponível em: http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/viewFile/1674/1079. Acesso em: 2 out. 2021.

ADUSP. Associação dos Docentes da Universidade de São Paulo. Conselho Municipal da Educação de Ribeirão Preto rejeita "Uber da Educação" da ex-reitora Suely Vilela. **ADUSP**: **Carreira Docente**, São Paulo, set. 2017. Disponível em: https://www.adusp.org.br/index.php/carreira-docente/2914-conselho-municipal-da-educacao-de-ribeirao-preto-rejeita-uber-da-educacao-da-ex-reitora-suely-vilela. Acesso em:10 set. 2021.

AGÊNCIA SENADO. **Pesquisas apontam que 400 mil mortes poderiam ser evitadas; governistas questionam**. Brasília, DF: Senado Federal, 2021. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/06/24/pesquisas-apontam-que-400-mil-mortes-poderiam-ser-evitadas-governistas-questionam. Acesso em: 15 jun. 2022

ALMEIDA, C. B de; SILVA, M. G da; BONFIM, R. F. Práticas e teorias sobre História da Educação: a (in)existência de uma disciplina nos currículos dos cursos de formação docente. *In*: ECAR, A. L; BARROS, S. A. P (Orgs.). **História da Educação, formação docente e a relação teoria-prática**. São Paulo: FEUSP, 2022. p. 19-40. Disponível em: https://doi.org/10.11606/9786587047287. Acesso em: 13 jul. 2022.

ALMEIDA, L. C. T de. A Onda Neoliberal no Brasil e o Desmonte das Políticas Públicas: análise das reformas trabalhistas e da previdência. **Revista serviço social em perspectiva**, v. 4, n. Especial, p. 792-805, 2020. Disponível em: https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/sesoperspectiva/article/download/1518/1707. Acesso em: 28 set. 2021.

ANDRELO, R. **Política educacional e as tecnologias de informação e comunicação**: o rádio na educação escolar. 2008. 292 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2008.

ANFOPE – Associação Nacional pela formação de profissionais da educação. Contra a descaracterização da Formação de Professores: nota das entidades nacionais em defesa da Resolução 02 /2015. Formação em Movimento, v. 1, n. 2, p. 595-598, jul./dez. 2019. Disponível em: http://costalima.ufrrj.br/index.php/FORMOV/article/view/538/836 . Acesso em: 10 jul. 2022.

ANTUNES, R; FILGUEIRAS, V. Plataformas digitais, Uberização do trabalho e regulação no Capitalismo contemporâneo. **Contracampo**, Niterói, v. 39, n. 1, p. 27-43, abr./jul. 2020a. Disponível em: https://periodicos.uff.br/contracampo/article/view/38901. Acesso em: 30 set. 2021

ANTUNES, R; FILGUEIRAS, V. **Uberização, trabalho digital e indústria 4.0.** Brasil: Boitempo, 2020b.

BAHIA (Estado). **Secretaria da Educação do Estado já disponibiliza 1.330 roteiros de estudos on-line para auxiliar o aprendizado dos estudantes**. Salvador: Secretaria de Educação, 2020. Disponível em: https://nte05.educacao.ba.gov.br/?p=3892. Acesso em: 20 out. 2021.

BAHIA (Estado). **Secretaria da Educação discute protocolos de volta às aulas com deputados estaduais em encontro virtual**. 2020. Disponível em: <https://nte05.educacao.ba.gov.br/?p=3918> Acesso em: 20 out. 2021

BAHIA (Estado). **Secretaria da Educação do Estado apresenta ações e esclarece dúvidas de estudantes durante transmissão pelo YouTube**. Salvador: Secretaria de Educação, 2020. Disponível em: https://nte05.educacao.ba.gov.br/?p=3317. Acesso em: 20 out. 2021.

BAHIA (Estado). **Protocolo Ano Letivo**. Salvador: Secretaria de Educação, 2021. Disponível em: http://www.educacao.ba.gov.br/midias/documentos/protocolo-ano-letivo. Acesso em: 30 mar. 2021.

BARIN, C. S; ELLENSOHN, R. M.; SILVA, M. F. O uso do TikTok no contexto educacional. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 18, p. 630-639, 2020. Disponível em: http://penta3.ufrgs.br/RENOTE/RENOTE-2020-2/trabalhos-selecionados-2020-2/211482.pdf. Acesso em: 15 jul. 2022.

BONILLA, M. H. S. Políticas Públicas para Inclusão Digital nas Escolas. **Motrivivência**, ano XXII, n. 34, p. 40-60, jun. 2010. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/17135/15840. Acesso em: 21 nov. 2020.

BONILLA, M. H. S.; PRETTO, N. L de. **Políticas brasileiras de educação e informática**. Salvador: Faced, 2000. Disponível em: https://blog.ufba.br/gec/files/2013/07/texto-politicas-Bonilla-Pretto.pdf . Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil.** Rio de Janeiro, 1937.

BRASIL. **Decreto n.º 49.259, de 17 de novembro de 1960**. Institui a Campanha de radiodifusão Educativa. Lex: coletânea de legislação: edição federal. Brasília: Senado federal, 1960. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/norma/471847/publicacao/15701483. Acesso em: 12 abr. 2021.

BRASIL. **Portaria n.º 522, de 9 de abril de 1997**. Cria o Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO. Brasília: MEC, 1997. Disponivel em: http://dominiopublico.mec.gov.br/download/texto/me001167.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021

BRASIL. **Programa Nacional de Informática**. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1994. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002415.pdf. Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 9394/1996, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Palácio do Planalto, 1996.

BRASIL. **Relatório Educação Para Todos No Brasil 2000-2015**. Brasília: MEC, 2014. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15774-ept-relatorio-06062014&Itemid=30192. Acesso em: 30 jan. 2021

BRASIL. Resolução CNE/CP n.º 02/2015, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015. Disponível em: http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=02/07/2015&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=72. Acesso em: 8 jul. 2022.

BRASIL. **Decreto n.º 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 2017a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=65251-decreto9057-pdf&category_slug=maio-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. **MEC atualiza regulamentação de EaD e amplia a oferta de cursos**. Brasília: MEC, 2017b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/50451-mec-atualiza-regulamentacao-de-ead-e-amplia-a-oferta-de-cursos. Acesso em: 15 jul. 2022.

BRASIL. **Programa de Inovação Educação Conectada**. Brasília: MEC, 2017c. Disponível em: https://educacaoconectada.mec.gov.br/#o-programa. Acesso em: 15 jul. 2022

BRASIL. **Nova temporada estreia com foco na revisão de conteúdos**. Brasília: MEC, 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/33491-tv-escola/75101-nova-temporada-do-hora-do-enem-comeca-nesta-segunda-15-com-foco-na-revisao-de-conteudos. Acesso em: 16 jul. 2022

BRASIL. **Programa um computador por aluno (PROUCA).** Brasília: FNDE, 2017d. Disponível em: https://www.fnde.gov.br/programas/proinfo/eixos-de-atuacao/programa-um-computador-por-aluno-prouca. Acesso em: 18 jul. 2022

BRASIL. **CNE aprova diretrizes para escolas durante a pandemia**. Brasília: Ministério da Educação, 2020. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/busca-geral/12-noticias/acoes-programas-e-projetos-637152388/89051. Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. Lei n.º 14.040, de 18 de agosto de 2020. Estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020; e altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Brasília: **Diário Oficial da União**: Brasília-DF, 18 ago. 2020. Disponível em: https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=19/08/2020&jornal=515&pagina=4. Acesso em: 23 maio 2022.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar:** a mudança na escola. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CARTA CAPITAL. **Professor Uber**: a precarização do trabalho invade as salas de aula. [*s.l.*], 2017. Disponível em: https://www.cartacapital.com.br/sociedade/professor-uber-a-precarizacao-do-trabalho-invade-as-salas-de-aula/. Acesso em: 15 set. 2021.

CARVALHO, E. J. G de. Reestruturação produtiva, reforma administrativa do estado e gestão da educação. **Educação & Sociedade**, v. 30, n. 109, p. 1139-1166, 2009. Disponível em: http://www.cedes.unicamp.br. Acesso em: 3 nov. 2020.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**: a era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

CASTRO, M. C. **Enunciar Democracia e Realizar o Mercado**: Políticas de Tecnologia na Educação até o Proinfo Integrado (1973-2007). 146f. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.17771/PUCRio.acad.18430. Acesso em: 8 fev. 2022.

CASTRO, M. P. **O Projeto Minerva e o desafio de ensinar matemática via rádio**. 2017. 146 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2007. Disponível em: https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/11498. Acesso em: 30 jul. 2021.

CETIC.BR. **Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras**. São Paulo: CGI.BR, 2020. Disponível em: https://cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20211124200326/tic_educacao_2020_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 3 maio 2022.

CETIC.BR. **TIC KIDS ONLINE BRASIL Pesquisa sobre o Uso da Internet por Crianças e Adolescentes no Brasil 2020**. São Paulo: CGI.BR, 2021. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211125083634/tic_kids_online_2020_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 5 maio 2022.

COELHO, L. A. **As relações dos alunos da EJA com as tecnologias digitais**: implicações e possibilidades na vida de cada um. 2011. 133f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/9254. Acesso em: 28 maio 2020.

COELHO, L. A. **Contextos de uma política pública:** (des)caminhos dos governos para inserção de tecnologias digitais nas escolas públicas. 2014. 211f.Tese (Doutorado em educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/17692. Acesso em: 28 maio 2020.

CONCEIÇÃO, C. N. de O. Televisão Educativa do Instituto de Educação do Estado da Guanabara: TeleEducação Para o Magistério (1960 - 1975). **Educação em Revista**, v. 33, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-4698164823. Acesso em: 16 jul. 2021.

CONCEIÇÃO, C. N. de O. Instituto de Educação do Estado da Guanabara: pioneirismo e formação para o audiovisual educativo (1960-1975). **Cadernos de História da Educação**, v. 19, n. 3, p. 723-735, ago. 2021.

CORDEIRO, S. F. N de. **Tecnologias digitais móveis e cotidiano escolar:** espaços/tempos de aprender. 2014. 322 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

COUTINHO, M. O Minerva é cultura para todos. São Paulo: O Estado de São Paulo, 1971. Disponível em: https://acervo.estadao.com.br/pagina/#!/19711003-29601-nac-0044-999-44-not. Acesso em: 15 jul de 2021.

CUNHA, L. A. **Educação e Desenvolvimento Social no Brasil**. Francisco Alves, RJ: 1978.

DOURADO, L. F. Diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica: concepções e desafios. **Educação & Sociedade**, v. 36, n. 131, p. 299-324, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1590/ES0101-73302015151909. Acesso em: 15 jul. 2022.

DRAIBE, S. M; PEREZ, J. R. R. O programa TV Escola: desafios à introdução de novas tecnologias. **Cadernos de Pesquisa**, n. 106, p. 27-50, 1999. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0100-15741999000100003. Acesso em: 14 fev. 2022.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA M. Educação básica no Brasil na década de 1990, subordinação ativa e consentida à lógica do mercado. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 24, n. 82, p. 93-130, 2003. Disponível em: http://www.cedes.unicamp.br. Acesso em: 9 jun. 2021.

GIL, A. C**. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

HOBSBAWM, E. J. **A era das revoluções, 1789 – 1848**. 34. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

HOMERO. **A. Odisseia**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1996.

HORTA, J. S. B. Histórico do Rádio Educativo no Brasil (1922-1970). **Cadernos da PUC-Rio**, v. 3, n. 10, p. 73-123, 1972. Disponível em: http://forumeja.org.br/df/files/historico.radio_.pdf. Acesso em: 28 jul. 2021.

ILHÉUS (Município). Proposta Pedagógica Calendário 2020/2021. *In*: **Parecer n.º 004/2020, de 14 de janeiro de 2021**. Ilhéus, BA: Secretária da Educação, 2021. Disponível em:https://doceru.com/doc/5exnvvx. Acesso em: 2 fev. 2022.

ITABUNA (Município). **Proposta de Organização das Atividades Pedagógicas para o Continuum Letivo 2020/2021.** Itabuna, BA: Secretaria Municipal da Educação, 2021.

JAMBEIRO, O. **A TV no Brasil do século XX.** Salvador: EDUFBA, 2001. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/149/4/A%20TV%20no%20Brasil%20do%20seculo%20XX.pdf. Acesso em: 4 jul. 2021.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e à distância**. São Paulo: Papirus, 2003.

KENSKI, V. M. **Tecnologia e tempo docente**. São Paulo: Papirus, 2013.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. São Paulo: Papirus, 2015.

KENSKI, V. M. Entrevista com a Dra. Vani Kenski sobre educação na era digital. **Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia**. São Paulo: USP, 2020. Disponível em: http://www.cest.poli.usp.br/pt/entrevista-dra-vani-kenski-sobre-educacao-na-era-digital/. Acesso em: 10 jul. 2022.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A de. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A de. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

LEMOS, A.; LÉVY, P. **O futuro da internet**: em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo: Paulus, 2010.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1997. (Coleção TRANS).

LINO, L. A. Desafios da formação de professores no cenário atual: resistências e proposições aos projetos de desmonte e descaracterização. **Revista Didática Sistêmica**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 40-56, 2021. Disponível em: https://periodicos.furg.br/redsis/article/view/11701. Acesso em: 12 jun. 2022.

MENEZES, E. T. de. **Verbete Projeto Minerva**. Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2001.

MINAYO, M. C. S. de (Org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em: http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1428/minayo__2001.pdf. Acesso em: 9 mar. 2022.

MINAYO, M. C. S. de (Org.). **Pesquisa Social.** Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MINAYO, M. C. S. de; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 33. ed. Petropolis, RJ: Vozes, 2013.

MONACO, R. M. G. **Centro de Estudos Supletivos de Niterói**: uma proposta de educação para jovens e adultos (1976-1986). 2017. 141 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, 2017.

MOREIRA, J. A; HENRIQUES, S.; BARROS, D.; GOULÃO, F.; CAEIRO, D. **Educação digital em rede**: princípios para o design pedagógico em tempos de pandemia. Brasília: Universidade Aberta, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.34627/RFG0-PS07. Acesso em: 20 out. 2021.

MONTEIRO, J. C. S da. Tiktok como Novo Suporte Midiático para a Aprendizagem Criativa. **Revista Latino-Americana de Estudos Científico**, v. 1, n. 2,p. 5-20, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufes.br/ipa/article/view/30795. Acesso em: 12 jul. 2022.

MORAES, M. C. **Subsídios para fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação**. [*s. l.*]: SEED/MEC, 1997a. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001169.pdf. Acesso em: 11 mar. 2021.

MORAES, M. C. Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática na Educação-RBIE**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, 1997b. Disponível em: https://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/2320/2082. Acesso em: 10 jul. 2021.

MORAN, J.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. N**ovas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000.

NASCIMENTO, J. K. F do. **Informática Aplicada à Educação.** Brasília: UNB, 2007.

NEVES, C. M. C. de. **Relatório da TV Escola 1996 2002**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância SEED, 2002. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/relatividades/TVEscola19962002.pdf. Acesso em: 21 fev. 2022.

NÓVOA, A. A pandemia de Covid-19 e o futuro da Educação. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federa**l, Brasília, v. 7, n. 3, p. 8-12, ago. 2020. Disponível em: http://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/905. Acesso em: 25 abr. 2022.

PAINEL TIC COVID-19. **Pesquisa on-line com usuários de internet no Brasil 4ª edição**: Cultura, Comércio Eletrônico, Serviços Públicos On-Line, Telessaúde, Ensino Remoto e Teletrabalho. [*s. l.*], 2022. Disponível em: https://cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20220404170927/painel_tic_covid19_4edicao_livro%20eletronico.pdf. Acesso em: 23 abr. 2022

PASSOS, M. S. C. **Contextualizações e recontextualizações nas políticas da TIC e educação**: um estudo sobre o Proinfo Integrado nos NTM na Bahia. 2017. 335 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/24924. Acesso em: 10 dez. 2021.

PEREIRA, L. A de. **Projeto E-Nova Educação**: desafios e possibilidades da sua implementação em duas escolas no Município de Valença/BA. 2021. 162 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2021. Disponível em: http://www.biblioteca.uesc.br/biblioteca/bdtd/201910166D.pdf. Acesso em: 15 mar. 2022

PEREIRA, S. A. C. **Formação e educação on-line para o desenvolvimento profissional na iniciação à docência**: uma pesquisa-formação na cibercultura. 2019. 224 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2019. Disponível em: http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/11874. Acesso em: 15 dez. 2021.

PIMENTEL, M. **Ambiências computacionais para dinamizar sua aula on-line**: é hora de ocuparmos ciberespaços! [s. l.], 2020. Disponível em: http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/09/ambienciascomputacionais/. Acesso em: 15 abr. 2021.

PINTO, J.; CUNHA. A. S. J.; COSTA. L. C. da. A Educação em Ilhéus (Ba) durante o período pandêmico da covid-19: ações e desafios. **Revista Nova Paideia - Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, [*s. l.*], v. 2, n. 2, p. 56 - 73, 2021. Disponível em: https://ojs.novapaideia.org/index.php/RIEP/article/view/47. Acesso em: 17 maio 2022.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. **MCB University Press**, v. 9 n. 5, 2001. Disponível em: https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf. Acesso em: 25 ago. 2021.

PRETTO, N. L. **Uma escola com/sem futuro**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

PRETTO, N. L. de. Educação e inovação tecnológica: um olhar sobre as políticas públicas brasileiras. **Revista Pedagogia**, v. 5 n. 11, jul./dez. 2003. Disponível em: https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/4186. Acesso em: 15 dez. 2021

PRETTO, N. L. **Uma escola sem/com futuro**: educação e multimídia. 8. ed. rev. e atual. Salvador: EDUFBA, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/15033/1/escola-sem-com-futuro_RI.pdf. Acesso em: 10 nov. 2021.

PRETTO, N. L.; LAPA, A. B.; COELHO, I. C. Educação hacker: espaço de possibilidade de formação crítica na pandemia. *In*: DIAS, L. C.; SILVEIRA, R. L. L. (Org.). **Redes, sociedades e territórios**. 3. ed. rev. e ampl. Santa Cruz do Sul, RS: Edunisc, 2021.

RANGEL, J. A**. Edgard Roquette-Pinto**. Recife: Editora Massangana, 2010. (Coleção Educadores).

RIBEIRO, A. G. **Vontade de Educar:** entre a ciência e a política. A PRD5 – Rádio Escola Municipal do Distrito Federal – seu contexto e sua história**.** 2009. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

ROQUETTE-PINTO, V. R. Roquette-Pinto, o rádio e o cinema educativos. **Revista USP**, São Paulo, n. 56, p. 10-15, 2003. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/33800. Acesso em: 6 jul. 2021.

SANTOS, E. EAD, palavra proibida. Educação on-line, pouca gente sabe o que é. Ensino remoto, o que temos. **Revista Docência e Cibercultura**, [*s. l.*], 2020. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/announcement/view/1119. Acesso em: 15 mar. 2022.

SANTOS, E. O. Educação On Line: a dinâmica sociotécnica para além da educação a distância. *In*: PRETTO, N. L. de. **Tecnologia e novas Educações**: coleção educação, comunicação e tecnologias. Salvador: EDUFBA, 2005. p. 176-186.

SINDICATO NACIONAL DOS DOCENTES DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR (ANDES). **Nota de Repúdio à Plataforma Colaborativa de Professores por Demanda**: Contra A Uberização do Trabalho Docente. Brasília: ANDES, 2020. Disponível

em: https://www.andes.org.br/conteudos/nota/nota-de-repudio-a-plataforma-colaborativa-de-professores-por-demanda-contra-a-uberizacao-do-trabalho. Acesso em: 10 out. 2021.

SIQUEIRA, R. M.; DOURADO, L. F. Trabalho e formação de professores/as: retrocessos e perdas em tempos de pandemia. **Retratos da Escola**, [*s. l.*], v. 14, n. 30, p. 842–857, 2020. Disponível em: https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/issue/view/40/RDE_V14_N30_2020. Acesso em: 15 jul. 2022.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da Informação no Brasil**: Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TAVARES, N. R. B. **História da informática educacional no Brasil observada a partir de três projetos públicos**. São Paulo: Escola do Futuro, 2002. Disponível em: https://www.apadev.org.br/pages/workshop/historiaInf.pdf. Acesso em: 25 ago. 2021.

TIKTOK dá início ao Programa de Aceleração para apoiar conteúdo educativo no Brasil. [s.l.], 2021. Disponível em: https://newsroom.tiktok.com/pt-br/aprenda-no-tiktok-educacao-escolar. Acesso em: 11 jul. 2022.

UNIVERSIDADE ESTADUA DE SANTA CRUZ. **Resolução n.º 18/2020, de 03 de agosto de 2020**. No uso de suas atribuições, com base no art. 13, XXIV, combinado com o art. 40, XVI, do Regimento Geral da UESC, no Decreto Estadual nº 19.528/2020, no Decreto Estadual nº 19.529/2020, na Resolução CEE/BA 27/2020, na Resolução CEE/BA nº 37/2020, na Portaria MEC nº 544/2020 e na Resolução CONSU nº 05/2020. Ilhéus/BA: Conselho Universitário, 2020. Disponível em: http://www.uesc.br/publicacoes/consu/08.2020/18.2020.pdf. Acesso em: 29 out. 2021.

UNIVERSIDADE ESTADUA DE SANTA CRUZ. **Portaria Reitoria UESC n.º 490**. Ilhéus, BA: UESC, 2020. Disponível em: http://www.uesc.br/publicacoes/editais/09.2020/061.pdf. Acesso em: 29 abr. 2022.

VELOSO, M. M. S. A de. O **Professor e a Autoria no Contexto da Cibercultura:** Redes da Criação No Cotidiano Da Escola. 2014. 280 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/15664. Acesso em: 5 nov. 2020.

ANEXOS

ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO *ON-LINE* SEMIESTRUTURADO PARA APLICAÇÃO AOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA ILHÉUS/BA-ITABUNA/BA

PROJETO DE PESQUISA: (DES) CONECTADOS: O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS ENTRE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA ILHÉUS/BA-ITABUNA/BA E GRADUANDOS EM LICENCIATURA DA UESC

Pesquisador: Walter de Alcântara Filho
Telefone: (73) 98815-4999
E-mail: wafilho@uesc.br

CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Olá, meu nome é Walter de Alcântara Filho, discente do Programa de Mestrado em Educação Profissional PPGE - UESC. Este questionário faz parte da pesquisa **Usos e Práticas das Tecnologias Digitais: Professores da Educação Básica – Ilhéus/Ba – Itabuna/Ba e Discentes dos Cursos de Licenciatura da Uesc**. A pesquisa visa propiciar elementos que auxiliam nas discussões sobre as influências e impactos das Tecnologias Digitais na Educação Básica, bem como contribuir no desenvolvimento de novas habilidades na área das Tecnologias educacionais e colaborar na amplificação das práticas pedagógicas com Tecnologias digitais. A proposta é que seja uma ferramenta didática e interativa com a intenção de compartilhar informações que consiste em analisar os usos, práticas e as influências das plataformas digitais no contexto da Educação Básica. O público alvo são os/as Professoras/es da Educação Básica – Ilhéus/Ba – Itabuna/Ba e Discentes dos Cursos de Licenciatura da Uesc. **É com muita satisfação que as/os convido a fazer parte dessa pesquisa!**

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Aceito participar *Pular para a pergunta 2*
- ◯ Não aceito participar

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado/a Sr./Sra. Convido o/a Sr./Sra. para participar como voluntário/a, na pesquisa intitulada **"Usos E Práticas Das Tecnologias Digitais: Professores Da Educação Básica – Ilhéus/Ba – Itabuna/Ba E Discentes Dos Cursos De Licenciatura Da Uesc". O objetivo geral da pesquisa:** consiste em analisar os usos, práticas e as influências das plataformas digitais no contexto da Educação Básica, **seguido pelos objetivos específicos:** 1) Analisar as/os consequências/ aspectos dos usos das plataformas digitais. 2) Verificar como os estudantes e professores pensam o uso das Tecnologias enquanto aprendizagem. 3) Investigar quais os desafios dos professores e estudante (em relação à inserção das plataformas digitais no universo escolar). A pesquisa trará como benefícios: contribuição para o desenvolvimento de novas habilidades na área das Tecnologias educacionais e estimular a busca por novos conhecimentos. **Com relação aos riscos**, o que pode ocorrer é cansaço ou tédio ao responder questionários online semiestruturado e vazamento dos formulários pela plataforma do Google Forms, mas esclarecemos aos participantes, que será utilizada criptografia segura o que praticamente elimina os riscos de vazamento da plataforma do Google Forms. O material produzido na pesquisa será tratado de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada uma vez que será identificado com nome fictício. Os dados coletados serão utilizados apenas nessa pesquisa e os resultados publicados e divulgados em eventos, revistas científicas ou livros. A qualquer momento o(a) senhor/a pode recursar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. **Sua participação não trará nenhum prejuízo** em sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu seus dados. O material será arquivado por cinco anos e apagado de todas as mídias físicas e digitais armazenadas pelo pesquisador. **O/A Sr(a). não terá nenhum custo** ou quaisquer compensações financeiras, não havendo riscos de qualquer natureza relacionada a sua participação. No entanto, caso ocorra custos não previstos, será ressarcido pelo pesquisador. Também, terá o direito a indenização se o participante tiver qualquer dano decorrente da participação na pesquisa. **Aceitando participar** da pesquisa me comprometo enviar uma via deste termo para seu e-mail devidamente assinada aonde constam os contatos do pesquisador, podendo tirar todas as suas dúvidas sobre a pesquisa e sua participação. Nossos sinceros agradecimentos por sua colaboração.

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Aceito participar *Pular para a pergunta 3*
- ◯ Não aceito participar

Dados Sociodemográficos

Esses dados são coletados para propósito de pesquisa apenas

3. Nome completo *

_____

4. Qual seu número de Matrícula Institucional? *

_____

5. Qual a sua idade? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ De 18 a 25 anos
- ◯ De 26 a 35 anos
- ◯ De 36 a 45 anos
- ◯ De 46 a 55 anos
- ◯ De 56 a 65 anos
- ◯ Acima de 66 anos

6. Com qual gênero você se identifica? *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino
- ☐ Outro: _____

7. Qual o seu grau de escolaridade? Marque o último grau concluído. *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Graduação
- ◯ Especialização
- ◯ Mestrado
- ◯ Doutorado
- ◯ Pós-doutorado

8. Você está trabalhando em qual modalidade? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Presencial
- ◯ Remoto
- ◯ Presencial e Remoto

9. Qual o nome da Escola que trabalha? *

Se não quiser informar o nome da Escola na resposta, basta responder "Prefiro não responder"

_____

10. Em qual cidade fica a Escola? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Ilhéus/BA
- ◯ Itabuna/BA

11. Qual a esfera institucional da Escola que trabalha? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Municipal
- ◯ Estadual

12. Qual relação você tem com a Escola? *

Marque todas que se aplicam.

☐ Professor(a)

Questionário Semiestruturado

para Professoras/es da Educação Básica (Ilhéus - BA e Itabuna - BA)

Esses dados são coletados para propósito de pesquisa apenas

Fonte das Imagens: Google

13. Você tem dificuldade em utilizar as plataformas digitais (Google Meet, Zoom, Teans, Etc) nessa modalidade de ensino remoto emergencial? *

Marcar apenas uma oval.

◯ Nenhuma dificuldade

◯ Pouca dificuldade

◯ Muita dificuldade

◯ Outro: _____

14. Você considera que os professores(as) precisam fazer cursos em de tecnologias digitais? *

Caso queira compartilhar alguma informação marque a opção "outro" Escreva Sim ou Não e acrescente a informação.

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim. Todos(as) Professores/as
- ◯ Não há necessidade
- ◯ Somente os professores da área de tecnologia
- ◯ Outro: _____

15. Sua Escola já utilizou as plataformas digitais (Google Meet, Zoom, Teans, Etc) como ferramentais de ensino e aprendizado antes da pandemia (COVID-19)? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sempre usou
- ◯ Raramente usava
- ◯ Passou a usar somente no ensino remoto emergencial
- ◯ Outro: _____

16. Quais as práticas pedagógicas você esta utilizando no ensino remoto emergencial? Poderia enumerar algumas? *

Enumere por ordem de importância, caso não tenha interesse em responder escreva no campo de resposta "Prefiro não responder"

_____

_____

_____

_____

_____

17. As plataformas digitais podem contribuir para o aprendizado dos estudantes? *

Caso queira compartilhar alguma informação marque a opção "outro" Escreva Sim ou Não e acrescente a informação.

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim, mas necessita de mais investimentos nessa modalidade de ensino na Escola Pública
- ◯ Não contribui significativamente
- ◯ Sim, Contribui significativamente
- ◯ Outro: _____

18. Você acredita que as tecnologias digitais podem substituir a maioria das atividades das/dos professoras/es no futuro? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Outro: _____

19. Quais são as ferramentas digitais que você utilizar para sanar as dúvidas e se comunicar com os estudantes após a aula do ensino remoto? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Grupo de whatsapp/telegran/signal
- ◯ E-mail e grupo de whatsapp/telegran/signal
- ◯ Redes sociais - facebook/instagram/etc
- ◯ Somente por e-mail
- ◯ Apenas grupo de whatsapp
- ◯ Somente redes sociais
- ◯ Outro: _____

20. No período que você fez sua graduação quantas disciplinas sobre Tecnologia e Educação você cursou? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Nenhuma
- ◯ Apenas uma
- ◯ Apenas duas
- ◯ Mais de três
- ◯ Não tinha no Fluxograma do Curso

21. A Escola que você trabalha tem conexão com a internet? *

Marcar apenas uma oval.

- ( ) Tem internet disponível para alunos e professores, mas é muito lenta
- ( ) Não tem internet
- ( ) Tem internet com boa velocidade disponível para alunos e professores.
- ( ) Tem internet com boa velocidade disponível somente para professores.
- ( ) Tem internet disponível professores, mas é muito lenta
- ( ) Outro: _____

22. Na Escola que trabalha tem laboratório de informática? Como você utiliza esse espaço? *

Marcar apenas uma oval.

- ( ) Sim, com boa velocidade e utilizo como instrumento auxiliar de aula
- ( ) Sim, mas não tenho interesse, vejo como distração.
- ( ) Não tem Laboratório de Informática
- ( ) Sim, mas não tem internet
- ( ) Sim, mas a internet é muito lenta.
- ( ) Outro: _____

23. Você usa ou pretende utilizar as ferramentas digitais em suas ações pedagógicas na disciplina que atua na Escola? *

Caso queira compartilhar alguma informação marque a opção "outro" Escreva Sim ou Não e acrescente a informação.

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Outro: _____

24. Você já realizou alguma prática pedagógica usando as tecnologias digitais? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim. E continuo usando
- ◯ Não, nem pretendo
- ◯ Algumas vezes
- ◯ Outro: _____

25. Você considera que o uso das tecnologias digitais trás benefícios para o ensino e aprendizado? *

Caso queira compartilhar alguma informação marque a opção "outro" Escreva Sim ou Não e acrescente a informação.

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Outro: _____

26. Na modalidade de ensino remoto emergencial houve aumento da sua atividade docente? Quais foram? *

Marque todas que se aplicam.

	Participar de reuniões online	Responde/escrever e-mails/Whatsapp/SMS	Ministrar aulas com essas novas plataformas digitais	Prepara aula com as novas ferramentas digitais.	Não teve aumento da atividade
Linha 1	☐	☐	☐	☐	☐
Linha 2	☐	☐	☐	☐	☐

27. Nessa modalidade de ensino remoto emergencial quais foram os maiores desafios em relação à inserção das plataformas digitais? *

caso não tenha interesse em responder escreva no campo de resposta "Prefiro não responder"

_____

_____

_____

_____

_____

28. Você vai continuar com alguma atividade online após fim do ensino retorno emergencial? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Outro: _____

29. Você acredita que essa experiência com uso das tecnologias digitais impacta o futuro da educação no pós-pandemia? *

Caso queira compartilhar alguma informação marque a opção "outro" Escreva Sim ou Não e acrescente a informação.

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Outro: _____

30. As estratégias utilizadas com uso das tecnologias digitais na educação antes da pandemia serão renovadas no pós-pandemia? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Não vai mudar
- ◯ Vai mudar significativamente
- ◯ Vai mudar parcialmente
- ◯ Vai mudar totalmente.
- ◯ Outro: _____

31. Quais foram suas adaptações para passar do ensino presencial para o ensino remoto emergencial? *

caso não tenha interesse em responder escreva no campo de resposta "Prefiro não responder"

_____

_____

_____

32. A Escola disponibilizou algum dispositivo (Smartphone, desktop, notebook, tablet, etc) para você ministrar as aulas no ensino remoto emergencial? *

Caso queira compartilhar alguma informação marque a opção "outro" Escreva Sim ou Não e acrescente a informação.

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Outro: _____

33. Quem financia o pacote de internet (cabo, fibra óptica, dados moveis, etc) que você utiliza para ministrar as aulas online? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Financiamento Institucional
- ◯ Financiamento Próprio
- ◯ Prefiro Não Responder
- ◯ Outro: _____

34. Quais dispositivos você está utilizando para ministrar as aulas no ensino remoto emergencial? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Equipamentos disponibilizado pela Escola.
- ◯ Equipamento Pessoal (Smartphone, desktop, notebook, tablet, etc)
- ◯ Outro: _____

35. O ensino remoto com essas plataformas digitais pode se tornar uma tendência na Educação Básica da Escola Pública? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Outro: _____

36. Nesse espaço você pode expor algumas considerações sobre as tecnologias digitais e suas perspectivas para o futuro educacional com essas tecnologias no pós-pandemia.

A opção não é obrigatória

_____

_____

ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO *N-LINE* SEMIESTRUTURADO PARA APLICAÇÃO AOS GRADUANDOS DA UESC

PROJETO DE PESQUISA: (DES) CONECTADOS: O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS ENTRE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA ILHÉUS/BA-ITABUNA/BA E GRADUANDOS EM LICENCIATURA DA UESC

Pesquisador: Walter de Alcântara Filho
Telefone: (73) 98815-4999
E-mail: wafilho@uesc.br

CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Olá, meu nome é Walter de Alcântara Filho, discente do Programa de Mestrado em Educação Profissional PPGE - UESC. Este questionário faz parte da pesquisa **Usos e Práticas das Tecnologias Digitais: Professores da Educação Básica – Ilhéus/Ba – Itabuna/Ba e Discentes dos Cursos de Licenciatura da Uesc**. A pesquisa visa propiciar elementos que auxiliam nas discussões sobre as influências e impactos das Tecnologias Digitais na Educação Básica, bem como contribuir no desenvolvimento de novas habilidades na área das Tecnologias educacionais e colaborar na amplificação das práticas pedagógicas com Tecnologias digitais. A proposta é que seja uma ferramenta didática e interativa com a intenção de compartilhar informações que consiste em analisar os usos, práticas e as influências das plataformas digitais no contexto da Educação Básica. O público alvo são os/as Professoras/es da Educação Básica – Ilhéus/Ba – Itabuna/Ba e Discentes dos Cursos de Licenciatura da Uesc. **É com muita satisfação que as/os convido a fazer parte dessa pesquisa!**

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Aceito participar *Pular para a pergunta 2*
- ◯ Não aceito participar

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado/a Sr./Sra. Convido o/a Sr./Sra. para participar como voluntário/a, na pesquisa intitulada **"Usos E Práticas Das Tecnologias Digitais: Professores Da Educação Básica – Ilhéus/Ba – Itabuna/Ba E Discentes Dos Cursos De Licenciatura Da Uesc". O objetivo geral da pesquisa**: consiste em analisar os usos, práticas e as influências das plataformas digitais no contexto da Educação Básica, **seguido pelos objetivos específicos:** 1) Analisar as/os consequências/ aspectos dos usos das plataformas digitais. 2) Verificar como os estudantes e professores pensam o uso das Tecnologias enquanto aprendizagem. 3) Investigar quais os desafios dos professores e estudante (em relação à inserção das plataformas digitais no universo escolar). A pesquisa trará como benefícios: contribuição para o desenvolvimento de novas habilidades na área das Tecnologias educacionais e estimular a busca por novos conhecimentos. **Com relação aos riscos**, o que pode ocorrer é cansaço ou tédio ao responder questionários online semiestruturado e vazamento dos formulários pela plataforma do Google Forms, mas esclarecemos aos participantes, que será utilizada criptografia segura o que praticamente elimina os riscos de vazamento da plataforma do Google Forms. O material produzido na pesquisa será tratado de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada uma vez que será identificado com nome fictício. Os dados coletados serão utilizados apenas nessa pesquisa e os resultados publicados e divulgados em eventos, revistas científicas ou livros. A qualquer momento o(a) senhor/a pode recursar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. **Sua participação não trará nenhum prejuízo** em sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu seus dados. O material será arquivado por cinco anos e apagado de todas as mídias físicas e digitais armazenadas pelo pesquisador. **O/A Sr(a). não terá nenhum custo** ou quaisquer compensações financeiras, não havendo riscos de qualquer natureza relacionada a sua participação. No entanto, caso ocorra custos não previstos, será ressarcido pelo pesquisador. Também, terá o direito a indenização se o participante tiver qualquer dano decorrente da participação na pesquisa. **Aceitando participar** da pesquisa me comprometo enviar uma via deste termo para seu e-mail devidamente assinada aonde constam os contatos do pesquisador, podendo tirar todas as suas dúvidas sobre a pesquisa e sua participação. Nossos sinceros agradecimentos por sua colaboração.

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Aceito participar *Pular para a pergunta 3*
- ◯ Não aceito participar

Dados Sociodemográficos

Esses dados são coletados para propósito de pesquisa apenas

3. Nome completo *

_____

4. Qual seu número de Matrícula? *

_____

5. Qual a sua idade? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ De 18 a 25 anos
- ◯ De 26 a 35 anos
- ◯ De 36 a 45 anos
- ◯ De 46 a 55 anos
- ◯ De 56 a 65 anos
- ◯ Acima de 66 anos

6. Com qual gênero você se identifica? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Feminino
- ◯ Masculino
- ◯ Outro: _____

7. Qual o curso de Licenciatura? *

Exemplo: Pedagogia, Filosofia, História...

_____

8. Você está estudando em qual modalidade? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Presencial
- ◯ Remoto
- ◯ Presencial e Remoto
- ◯ Outro: _____

Questionário Semiestruturado

para os Estudantes de Licenciatura da UESC.

Esses dados são coletados para propósito de pesquisa apenas

Fonte das Imagens: Google

9. Você tem dificuldade em utilizar as plataformas digitais (Google Meet, Zoom, Teans, Etc)? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Nenhuma dificuldade
- ◯ Pouca dificuldade
- ◯ Muita dificuldade

10. A UESC utilizava as plataformas digitais (Google Meet, Zoom, Teans, Etc) como ferramentais de ensino e aprendizado antes da pandemia (COVID-19)? *

UESC - Universidade Estadual de Santa Cruz

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sempre utilizou
- ◯ Raramente utilizava
- ◯ Não utilizava
- ◯ Passou a utilizar somente no ensino remoto emergencial

11. Quantas disciplinas de Tecnologia e Educação você esta cursando ou vai cursar na graduação? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Nenhuma
- ◯ Apenas uma
- ◯ Apenas duas
- ◯ Mais de três
- ◯ Não tem no Fluxograma

12. Deve ter mais disciplinas de tecnologias e educação nos cursos de licenciatura da Uesc? *

Caso queira compartilhar alguma informação marque a opção "outro" Escreva Sim ou Não e acrescente a informação.

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não, a quantidade ofertada já é o suficiente
- ◯ Outro: _____

13. Você considera que o uso das tecnologias digitais trás benefícios para o ensino e aprendizado? *

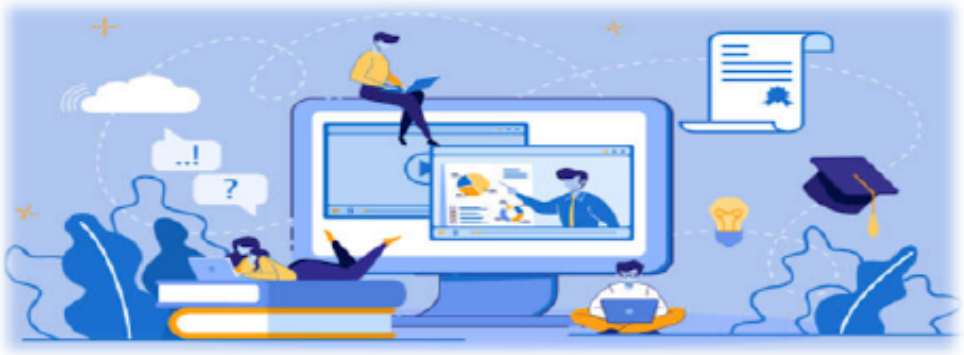
14. Quantas disciplinas de Tecnologia e Educação seria ideal nos cursos de licenciatura da Uesc? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Uma disciplina a cada semestre
- ◯ Uma disciplina em todo o curso já é suficiente
- ◯ Duas disciplina em todo o curso já é suficiente
- ◯ Quatro disciplinas em todo o curso (duas no início do curso e duas ao final do curso)
- ◯ Cinco disciplinas em todo o curso (três no início do curso e duas ao final do curso)

15. Você se considera apto(a) a ministrar aulas com tecnologia digitais após concluir o curso de licenciatura? *

Caso queira compartilhar alguma informação marque a opção "outro" Escreva Sim ou Não e acrescente a informação.



Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Parcialmente
- ◯ Outro: _____

16. A Universidade tem laboratórios de informática? Como você utiliza esse espaço? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim, e utilizo sempre que disponível, como apoio
- ◯ Sim, mas não tenho interesse, vejo como distração.
- ◯ Não tem Laboratório de Informática
- ◯ Tem laboratório de informática, mas não tem internet.
- ◯ Tem laboratório de informática, mas a internet é lenta
- ◯ Outro: _____

17. Você pretende utilizar as ferramentas digitais em ações pedagógicas, ou na sua carreira docente, e como planeja utilizar? *

18. De que forma você esta acessando ou acessaria as aulas online? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Pelo meu pacote de dados moveis
- ◯ Pela Wifi da minha casa
- ◯ Wifi e pacote de dados particular
- ◯ Pelo Auxílio Inclusão Digital (AID) - Uesc
- ◯ Outro: _____

19. Como você pensa o uso das tecnologias digitais no universo escolar? *

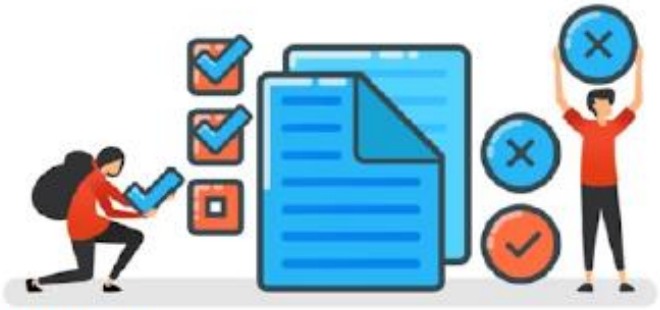
20. Qual o dispositivo você está utilizando ou utilizaria para assistir as aulas no ensino remoto emergencial? *

Caso queira compartilhar alguma informação marque a opção "outro" e acrescente a informação.

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Apenas pelo smartphone.
- ◯ Apenas pelo Desktop/computador/notebook/tablet
- ◯ Não tenho acesso por nenhum dispositivo
- ◯ Tenho acesso por todos os dispositivos Smartphone, desktop, notebook, tablet, etc.
- ◯ Outro: _____

21. Como você prefere as aulas? *



Marcar apenas uma oval.

- ◯ Prefiro Totalmente Presencial
- ◯ Prefiro Remoto, porque tenho mais liberdade para estudar
- ◯ Prefiro Híbrido, parte presencial e parte remota

22. Você acredita que as tecnologias digitais podem substituir a maioria das atividades das/dos professoras/es no futuro? *

Caso queira compartilhar alguma informação marque a opção "outro" Escreva Sim ou Não e acrescente a informação.

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Outro: _____

23. De que maneira essa experiência de uso das tecnologias digitais, nesse momento pandêmico, impactar o futuro da educação no pós-pandemia? *

24. O ensino remoto com essas plataformas digitais pode se tornar uma tendência da Educação Básica na Escola Pública? *

Caso queira compartilhar alguma informação marque a opção "outro" Escreva Sim ou Não e acrescente a informação.

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Outro: _____

25. Nesse espaço você pode expor algumas considerações sobre as tecnologias digitais e suas perspectivas para o futuro.

A opção não é obrigatória

APÊNDICE A - PRODUTO EDUCACIONAL

CiberProfessor: seu espaço colaborativo em rede

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ – UESC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO – PPGE

WALTER DE ALCÂNTARA FILHO
MARCELO GOMES DA SILVA

CIBERPROFESSOR: seu espaço colaborativo em rede

ILHÉUS - BAHIA
2022

WALTER DE ALCÂNTARA FILHO
MARCELO GOMES DA SILVA

CIBERPROFESSOR: seu espaço colaborativo em rede

Produto Educacional da Pesquisa **(DES)CONECTADOS:** o uso de tecnologias digitais entre professores da Educação Básica – Ilhéus/BA-Itabuna/BA e graduandos em licenciatura da UESC apresentado ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação – PPGE, da Universidade Estadual de Santa Cruz, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Políticas Educacionais e Gestão Escolar.

ILHÉUS - BAHIA
2022

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	5
1	**1 TECNOLOGIAS DIGITAIS: Interfaces comunicacionais em rede**.....	6
2	**PLATAFORMA DIGITAL COMO ESPAÇO COLABORATIVO**.....	10
3	**PLATAFORMA DIGITAL: seu espaço colaborativo em rede**.....	12
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	13
	REFERÊNCIAS.....	14

APRESENTAÇÃO

Este Produto Educacional é resultado da pesquisa de mestrado intitulada **(Des)conectados: o uso de Tecnologias Digitais entre Professores da Educação Básica - Ilhéus/BA, Itabuna/BA e graduandos em licenciatura da UESC**, realizada por meio do Mestrado Profissional em Educação (PPGE), da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). O estudo tem por objetivo contribuir com as práticas pedagógicas dos professores com uso de tecnologias digitais e suas plataformas em ambientes on-line. Nessas condições, como parte da exigência do PPGE, fundamento este estudo a partir dos autores que dialogam com a temática proposta.

Nesse sentido, examinamos nos estudos de Kenski (2007; 2008) que o desenvolvimento da evolução tecnológica proporcionou o processo de construção do conhecimento ao longo da história. Em outro estudo, a autora reflete sobre os elos que se desdobram entre a educação e comunicação no processo educacional de ensinar e aprender com os usos das tecnologias nas escolas.

Nesse movimento, visitamos o trabalho de Castells (2006) em relação à sociedade em rede, visto que por meio das tecnologias, facilitou-se o acesso comunicacional e informacional em múltiplos espaços em escala global. Conectado ao contexto da acessibilidade comunicacional, Couto (2018) contribuiu na compreensão das tecnologias digitais enquanto processos que mobilizam a participação coletiva, interligada no ciberespaço. Sendo assim, buscamos compreender a dimensão do conceito de ciberespaço, nos conduzindo aos estudos de Lévy (1999, p. 92) que considera como um “um espaço de comunicação aberta que emerge da interconexão mundial de computadores”.

Nesse contexto, dadas as diversificadas possibilidades da produção de conteúdo no ambiente on-line do ciberespaço, buscamos subsídios na pesquisa de Veloso (2014) que na amplitude dos estudos discute também as interações e trocas de saberes imersos no ciberespaço, assim como o processo de autoria e coautoria na produção do conhecimento. Caminhando nessa direção, visitamos o trabalho de Pimentel (2020) que compreende como a dinâmica e as interações sociais com uso das tecnologias digitais favorecem a aula em ambientes virtuais enquanto suporte das aulas presenciais. Por fim, Santos (2019) contribuiu nesta pesquisa no entendimento do domínio das interfaces digitais como potencializadoras da prática docente no compartilhamento dos saberes no ambiente on-line.

Parametrizado com fundamentação teórica deste estudo e entrelaçando com o conhecimento obtido na pesquisa, desenvolvemos um Produto conectado com os debates e discussões no cenário educacional com o uso e práticas das tecnologias digitais na educação, proporcionando aos professores da educação básica e formação inicial/continuada, pesquisadores e leitores em geral, conteúdo educacional que possa contribuir no processo de ensino e aprendizagem com tecnologias digitais no cotidiano escolar, presencial ou on-line. Diante do exposto, pensamos na criação da plataforma digital *CiberProfessor: seu espaço colaborativo em rede* como subsídio colaborativo no desenvolvimento da atividade docente na educação básica.

1 TECNOLOGIAS DIGITAIS: Interfaces comunicacionais em rede

Pensar as tecnologias digitais hoje é imaginar os diversos aparatos tecnológicos disponíveis para facilitar a vida humana no ambiente virtual. Telas interativas, internet, redes sociais e as mais variadas plataformas digitais entre outros dispositivos e apetrechos móveis e fixos são utilizados para se comunicar e interagir *no universo informacional das redes* (CASTELLS, 2006). A tecnologia tem passado por processos de evolução que modificam a realidade social das pessoas de cada período, transformando comportamentos sociais e culturais cujo "desenvolvimento tecnológico de cada época da civilização marcou a cultura e formas de compreende a sua história" (KENSKI, 2007, p. 20). Esse processo de evolução favoreceu o crescimento e desenvolvimento do acúmulo cultural da humanidade, e cada fase perpassa pela aplicação e exploração de novos conhecimentos, na mesma medida que o coletivo social é marcado pelos avanços tecnológicos de cada período contextual (KENSKI, 2007).

Pretto (2011, p. 96) destaca que a partir da visão científica e tecnológica, descobrimos profundas modificações pelas quais construímos o conhecimento na nossa época, uma vez que "vivemos em um mundo onde as grandes velocidades e, principalmente, a aceleração com que os aparatos se deslocam, provocam modificações profundas nas nossas formas de pensar e de ser". Essas inovações tecnológicas propiciaram o advento de novos tipos de sociedade cujos grupos e comunidades se conectam e se transformam em velocidade vertiginosa, compartilhando informações pelos meios comunicacionais na interatividade das redes em constante transformação; modificando, alterando e reconfigurando valores, conceitos, práticas

sociais e suas diversidades culturais na plasticidade da comunicação virtual. Nesse sentido, Castells (2006) enfatiza que

> em todas as sociedades, a humanidade tem existido em um ambiente simbólico e atuado por meio dele [...] o que é historicamente específico ao novo sistema de comunicação organizado pela integração eletrônica de todos os modos de comunicação, do tipográfico ao sensorial, não é a indução à realidade virtual, mas a construção da realidade virtual (CASTELLS, 2006, p. 459).

Para Castells (2006), a construção da realidade virtual é furto da evolução das tecnologias da informação e comunicação produzidas pela cultura da virtualidade que corresponde em sistema de comunicação, em que todas as realidades são comunicadas por meio de símbolos, em um conjunto de transformações ou fenômenos culturais que proporcionam a interatividade mútua, na diversificação das dimensões simbólicas em rede, "o que caracteriza o novo sistema de comunicação, baseado na integração em rede digitalizada de múltiplos modos de comunicação, é sua capacidade de inclusão e abrangência de todas as expressões culturais" (CASTELLS, 2006, p. 460-461). Essa inserção amplia a acessibilidade comunicacional em escala global, possibilitando o alcance da informação em múltiplos espaços: culturais, políticos, sociais, econômico, além de alcançar as diversidades étnico-raciais, grupos e os movimentos sociais que se interconectam em comunidades universais e dinâmicas, alargando os diálogos no processo de construção do conhecimento.

Os espaços on-line proporcionam a construção coletiva e aberta em que "todos os que acessam são potencialmente produtores de informações e podem 'colaborar', inserindo suas contribuições e opiniões em qualquer tipo de texto a que tenham acesso nesses ambientes" (KENSKY, 2008, p. 653), impulsionando o surgimento de novos processos de comunicação e produção de conteúdo em autoria e coautoria.

As tecnologias digitais são amplificadores do conhecimento, permitindo criar conexões e construir novas condições de apropriação dos saberes, com a circulação colaborativa do debate, nutrindo a dinâmica e a interatividade do movimento contínuo das informações, na velocidade das modificações da cultura digital. Couto (2018, p. 21-22) reforça ainda que

> as tecnologias digitais não são ferramentas a serem aplicadas por alguns em usos restritos. Elas são processos inteligentes intensos, velozes, interativos para transformar e desenvolver pessoas e sociedades. Esses processos são inclusivos, pois mobilizam e acionam sedutoramente a participação coletiva, o fazer em conjunto que promove a cultura do compartilhamento como modo de ser e viver em rede (COUTO, 2018, p. 21-22).

A reflexão de Couto (2018) nos permite compreender que por meio dessas interfaces digitais comunicacionais, navegamos em um ecossistema amplo, de múltiplas possibilidades de desenvolvimento coletivos e individual, produzindo e reproduzindo conteúdos na atuação participativa da construção das ideias, das práticas do saber, costumes e hábitos no universo cultural das redes. Lévy (1999, p. 92) chama de ciberespaço "um espaço de comunicação aberta que emerge da interconexão mundial de computadores" (atualmente, também, em dispositivos móveis) que favorece a colaboração interativa das informações, proporcionando o posicionamento frente às diversidades sociais em redes.

É relevante pontuar que nessa exposição do conceito 'ciberespaço' origina-se o termo 'cibercultura'; imerso no oceano das informações do ciberespaço, Lévy (1999) pontua que

> o termo ciberespaço especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informação que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo 'cibercultura', especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço (LÉVY, 1999, p. 17).

Desse modo, Levy (1999) elucida que o ciberespaço é mais que uma infraestrutura física tecnológica de conversão em rede, ele é indispensável na organização e armazenamento da fluidez da circulação dos conteúdos informacionais, na medida em que as pessoas se interconectam e nutrem o fluxo da troca de informações. Nesse movimento, a cibercultura é conjunto de ações, reações, modos de pensar e agir envolvidos no ciberespaço. Couto (2018) salienta ainda que

> é esse fluxo contínuo de ideias, práticas, representações, textos em variados gêneros e ações, que ocorre entre interconectadas. [...] A noção de coletividade foi ampliada sideralmente. [...] A cibercultura é, pois, esse ciberespaço de participação e compartilhamento. É um modo de sociabilidade em rede, com formas de relações sociais, códigos, estruturas e especificidades próprias, marcadas por crescentes, fecundas e diversificadas interações entre as pessoas (COUTO, 2018, p. 24-25).

Para Couto (2018), a aparência simplória e óbvia desse movimento implicou transformação total da nossa percepção de realidade, modificando nosso entendimento de que a condição de cidadão no coletivo social em rede se desenvolve por meio da atuação nivelada entre as pessoas; criando possibilidades de novos conhecimentos na flexibilidade "de cada um

poder acessar, remixar, produzir, publicar e, em meio a essas práticas interativas, recriar seus espaços sociais e educacionais" (COUTO, 2018, p. 25).

A compreensão desses conceitos nos ilumina nas possibilidades e condições de uso das tecnologias digitais na educação. Segundo Lévy (1999), as novas possibilidades de aprendizagem colaborativa no ciberespaço e o uso crescente das tecnologias digitais condicionam e potencializam profundas transformações com o saber, tencionando a escola, o repensar a atividades educacionais com o uso dessas tecnologias no universo escolar.

Esse ponto elucidamos à luz dos estudos de Veloso (2014), para quem essa dinâmica de interações e trocas de saberes torna o ciberespaço em um grande universo de ensino e aprendizagem em ambientes virtuais, possibilitando o surgimento de autores e coautores interconectados na construção de conteúdos e saberes, modificando, transformando e recosturando o tecido do conhecimento, uma vez que ora somos autores e outrora coautores, no processo comunicacional da aprendizagem.

Veloso (2014) realça ainda que a abrangência da interatividade e atuação nesse universo do ambiente on-line oferece inúmeras possibilidades de aplicação pedagógica com as tecnologias digitais nas redes, estimulando alunos e professores no processo de ensino e aprendizado. Proporcionando acesso às novas referências de pesquisa no processo educativo, na mesma medida que o papel do professor é preponderante na utilização desse processo cuja finalidade é fomenta a inserção das tecnologias no cotidiano escolar, pontuando que:

> As dinâmicas podem mudar os velhos métodos ao se identificar tanto as ações viáveis de serem implementadas como aquelas que demandam novas metodologias, de modo repensar o ensino, a aprendizagem em sala de aula e o currículo integrado com a mobilidade e conectividade das tecnologias, para além das simples pesquisas, mas para a produção de cultura e conhecimento com autoria. É preciso compreender que hoje em dia vivemos uma nova era, em que não se poderá mais impor a comunicação e o conhecimento de cima para baixo. Essa padronização da informação tende a sucumbir com a participação dos interagentes em interfaces rápidas e muito fáceis de usar. Então, é preciso e é possível que os dispositivos tecnológicos e o uso da internet fundamentem práticas pedagógicas onde se possam fazer presentes novas maneiras de conceber o trabalho educativo e pelas quais haja maiores possibilidades de imersão na cibercultura (VELOSO, 2014, p. 163).

As tecnologias digitais chegam às escolas por meio dos estudantes e professores que carregam em seus bolsos e mochilas dispositivos móveis que podem potencializar as práticas pedagógicas, amplificando as possibilidades do fazer docente ao se apropriar dessas novas formas de construção do conhecimento. Cordeiro (2014) chama de invasão tecnológica nas

escolas em que os estudantes já interagem na dinâmica criativa e conversação instantânea dos recursos digitais móveis, trazendo para dentro da escolar a lógica da comunicação em rede.

Nessas condições, repensar o desenvolvimento das práticas pedagógicas no cenário escolar com uso das tecnologias digitais nos ambientes de aprendizagem virtuais ultrapassa a utilização e inter-relação da conjuntura tecnológica vivenciada, promovendo no ciberespaço o domínio na utilização e na construção coletiva de conhecimentos e conteúdo de autoria e coautoria no universo educacional na difusão dos saberes em rede.

Professores e alunos são parte integrante nessa inter-relação da produção dos conteúdos, os alunos estão mergulhados no universo das tecnologias digitais cujo conhecimento de manuseio dos dispositivos tecnológicos, em sua maioria, supera as habilidades docentes no uso instrumental das tecnologias. Nesse caso, o protagonismo docente é fundamental nesse processo de conhecimento técnico do aluno e os saberes pedagógicos. De um lado, as habilidades dos estudantes em manejo técnico do apetrecho tecnológico, na velocidade dos dedos que alternam de uma tela para outra, articulando aplicativos e plataformas digitais em telas duplas.

Do outro lado, estão, em sua maioria, professores com algum conhecimento de manejo e interatividade com esses aparatos tecnológicos. Sendo assim, “no ensino-aprendizagem pode ser bastante produtivo solicitar apoio daquele aluno que domina esse conhecimento, valorizando-o, e provocar a participação dele e dos demais estudantes no processo educativo” (VELOSO, 2014, p. 162). É nessa trama que se dá o papel docente em mediar as práticas pedagógicas articuladas com esses saberes práticos dos estudantes no processo de ensino e aprendizado de qualidade, em que a interação e a mediação docente permitem ao aluno o desenvolvimento do uso pessoal entrelaçado com a produção colaborativa de conteúdo, sendo produtores e coautor dos próprios saberes. Neste movimento Veloso (2024, p. 163) reforça nossa argumentação ao afirmar que “as práticas inovadoras devem gerar mais qualidade do que quantidade de postagens, de forma a contribuir para que educandos e educadores encontrem e desenvolvam seu potencial humano”.

Esse tempo de interatividade e conectividade das tecnologias digitais está mergulhado no ambiente on-line do ciberespaço. A construção e o compartilhamento das informações não ocorrem mais de maneira verticalizada em que um específico coletivo de estudiosos e especialistas produziam para uma massa consumidora passiva (COUTO, 2018). Esse modelo foi desarticulado com as mudanças oriundas da sociedade em rede (CASTELLS, 2006) que consiste, no domo das inovações tecnológicas, no compartilhamento informacional em rede.

2 PLATAFORMA DIGITAL COMO ESPAÇO COLABORATIVO

É patente que o potencial das tecnologias digitais pode proporcionar o desenvolvimento no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, dentro ou fora da sala de aula. Segundo Pimentel (2020), as tecnologias digitais em rede, incluindo os computadores em rede e os dispositivos eletrônicos, potencializam as interações sociais que vêm modificando nossas concepções e práticas no campo educacional cuja ambiência das plataformas digitais pode dinamizar a aula em ambientes virtuais.

As influências das plataformas digitais no universo educacional se fazem presentes por meio de diversas interfaces, sejam elas plataformas de compartilhamento de vídeo, videoconferência, aplicativos de mensagens ou plataformas interativas que formam conglomerados de hiperlinks que interconectam outros conteúdos. O trabalho de Mariano Pimentel (2020) ilustra esses processos da relação conteúdo-link ao *linkar* a discussão e análise dos trabalhos aos autores que fundamentam a pesquisa, incluindo imagens e vídeos que se relacionam com o assunto em debate, potencializando a assimilação do conteúdo, estimulando o entendimento e entrelaçando as informações no ciberespaço.

Considerando que os alunos tenham as condições materiais de acesso, Pimentel (2020) enfatiza que essas práticas e reflexões com relação ao uso de tecnologias digitais realçam a importância da aplicação como suporte on-line, para as disciplinas presenciais e não presenciais, apresentando apontamentos, análises e considerações no que diz respeito aos assuntos como aprendizagem on-line em rede colaborativa, ambiências computacionais e outras discussões relacionadas.

Nesse caso, essas plataformas digitais podem contribuir para as atividades pedagógicas, ampliando as habilidades e práticas aplicadas na interação da sala de aula presencial ou on-line, permitindo explorar novos conhecimentos no ambiente das interfaces comunicacional. Segundo Santos (2019, p. 145),

> a experiência com as interfaces digitais e as redes on-line no social mais amplo pode potencializar a docência on-line, uma vez que esta ganha potência quando os sujeitos interagem em rede, trocando e compartilhando informações, saberes e conhecimentos, de forma colaborativa. Esses saberes são fundamentais para a autoria na cibercultura (SANTOS, 2019, p. 145).

Enfatizando que

> a partir do momento que começamos a interagir no ciberespaço, com as potencialidades do hipertexto eletrônico, ao acessar informações digitalizadas (nos repositórios científicos, nos portais jornalísticos e artísticos, nas páginas pessoais, nas redes sociais) e interagir com e nas interfaces comunicacionais (fóruns, chats, blogs, softwares sociais, listas de discussões, webconferências) começamos a ver a docência presencial também com outros olhos (SANTOS, 2019, p. 147).

Santos (2019) considera que a partir da construção de conteúdos de aprendizagem por hipertextos pode-se criar e recriar novas ambiências, promover novos meios de aprendizagem coletiva, uma vez que "quando a mediação on-line é de qualidade, o aluno também se transforma, passando a vivenciar e valorizar mais as práticas interativas" (SANTOS, 2019, p. 144).

Dessa forma, as variadas plataformas digitais, sejam de videoconferência ou sites interativos, são ambientes plurais de ensino e aprendizagem no processo educativo em rede. Contribuindo na produção articulada de conhecimento com os dispositivos tecnológicos, práticas pedagógicas, interações culturais e sociais na ambiência escolar on-line e presencial.

3 PLATAFORMA DIGITAL: seu espaço colaborativo em rede

A plataforma digital *CiberProfessor* foi pensada, enquanto nosso Produto Educacional, como um espaço colaborativo em rede no oceano das informações do ciberespaço. Fundamentados nos autores desta dissertação de mestrado, buscamos reunir conteúdo educacional como teses, dissertações, vídeos, artigos e demais assuntos voltados para tecnologias na educação, tendo como público-alvo professores da educação básica, professores em formação inicial e continuada, pesquisadores, estudantes e leitores da temática. Foram compartilhadas também palestras de autores estudiosos da temática no que diz respeito aos desafios e problemas que a escola enfrenta com a inserção das tecnologias digitais no cotidiano escolar; processo de ensino e aprendizagem com tecnologias digitais na educação, assim como assunto relacionado à educação básica.

As tecnologias se interconectam por todos os meios educacionais e são potencializadoras dos conhecimentos. Nessa direção, a plataforma tem enfoque em outros assuntos relacionados com as discussões e debates educacionais que perpassam pelas temáticas da diversidade étnico-racial, políticas públicas, homofobia nos espaços escolares

entres outros diálogos. Diante do exposto, intitulamos a plataforma como *CiberProfessor: seu espaço colaborativo em rede*. A ideia é considerar a plataforma a cidade digital dos professores, em referência ao conceito de Cidades Digital definido por Lemos e Lévi (2010, p. 125): “cidade digital é aqui um portal com informações gerais e serviços, comunidades virtuais [..]”. É a partir desse entendimento que consideramos a plataforma uma difusora de conteúdo criado e desenvolvido pelos professores da comunidade científica educacional. É relevante pontuar que a plataforma será atualizada continuamente, podendo ser acessada por meio do link: https://www.ciberprof.com.br/.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia da plataforma é convergir os principais assuntos sobre tecnologia na educação, proporcionando aos professores que visitam este espaço adquirir conteúdos educacionais e atualizar os debates sobre a temática, ao mesmo tempo em que pode contribuir nesse processo coletivo que a página propõe, apresentando novas perspectivas sobre os diálogos e debates que permeiam as tecnologias digitais e suas interfaces na educação.

Nossa proposta é colaborar com os professores das diversas áreas da educação básica, a partir do site, estimulando a pesquisa científica, novas práticas pedagógicas com tecnologia e oportunizando o desenvolvimento de novos conteúdos de aprendizado. Dessa forma, a plataforma *CiberProfessor* apresenta-se como espaço colaborativo desenvolvido e por este pesquisador cujo conteúdo será mantido ativo. Por meio deste Produto Educacional visamos atingir o objetivo de contribuir para uma educação pública de qualidade, participativa e colaborativa.

REFERÊNCIAS

CASTELLS, M. A. **Sociedade em Rede**. São Paulo:. Paz e Terra, 2006.

CORDEIRO, Salete de F.átima Noro. **Tecnologias digitais móveis e cotidiano escolar**: espaços/tempos de aprender. 2014. 322 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, . Faculdade de Educação, Salvador, 2014., 322f

COUTO. E. S. O pesquisador na cibercultura: nas tramas da rede, entre autorias coletivas e inovações científicas. . *In*: PORTO, C.; OLIVEIRA, K. E.; ROSA F. (Orgs). **Produção e difusão de ciência na cibercultura**: narrativas em múltiplos olhares[online] . Ilhéus: Editus, 2018, p. 21-39. Disponível em: https://doi.org/10.7476/9788574555249. Acesso em: 10 ago. 2021.

KENSKI, V. M. Educação e comunicação: interconexões e convergências. **Educação & Sociedade** [online], . 2008, v. 29, n. 104, pp. 647-665, 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0101-73302008000300002. Acesso em: 28 out. 2021.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: São Paulo: Papirus, 2007.

LEMOS, A.; LÉVY, P. **O futuro da internet**: em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo: Paulus, 2010.

LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

PIMENTEL, M. **Ambiências computacionais para dinamizar sua aula on-line**: é hora de ocuparmos ciberespaços! [s. l.], 2020. Disponível em: http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/09/ambienciascomputacionais/. Acesso em: 15 abr. 2021.

PRETTO, N. L., de. O desafio de educar na era digital: educações. **Revista Portuguesa de Educação**., 2011, p. 95-118, 2011. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37421276005. Acesso em: 10 maio 2021.

SANTOS, Edméa. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

VELOSO, M. M. S. A de. O **Professor e a Autoria no Contexto da Cibercultura:** Redes da Criação No Cotidiano Da Escola. 2014. 280 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/15664. Acesso em: 5 nov. 2020.