UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PPG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - PPGED
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

ROGÉRIO GUSMÃO DO CARMO

DESIGN THINKING: CAMINHOS POSSÍVEIS PARA A EDUCAÇÃO NA PERSPECTIVA DA PESQUISA-FORMAÇÃO NA CIBERCULTURA

Vitória da Conquista - BA

2022

ROGÉRIO GUSMÃO DO CARMO

DESIGN THINKING: CAMINHOS POSSÍVEIS PARA A EDUCAÇÃO NA PERSPECTIVA DA PESQUISA-FORMAÇÃO NA CIBERCULTURA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED), da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) para obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Formação, Linguagem, Memória e Processos de Subjetivação.

Orientadora: Profa. Drª. Denise Aparecida Brito Barreto.
Co-Orientadora: Profa. Drª. Cláudia Vivien Carvalho de Oliveira Soares.

Vitória da Conquista - BA

2022

C287d

Carmo, Rogério Gusmão do.
Design Thinking: caminhos possíveis para a educação na perspectiva da pesquisa – formação na cibercultura. / Rogério Gusmão do Carmo, 2022.
207f.
Orientador (a): Drª. Denise Aparecida Brito Barreto.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGED, Vitória da Conquista, 2022.
Inclui referências. 170 – 177.
1.(Auto)biografia. 2. *Design Thinking* – Tecnologias digitais. 3. Pesquisa-formação na cibercultura. I. Barreto, Denise Aparecida Brito. II. Programa de Pós- Graduação em Educação – PPGED. I. T.

CDD 370

Catalogação na fonte: Juliana Teixeira de Assunção – CRB 5/1890
UESB – Campus Vitória da Conquista - BA

ROGÉRIO GUSMÃO DO CARMO

DESIGN THINKING: CAMINHOS POSSÍVEIS PARA A EDUCAÇÃO NA PERSPECTIVA DA PESQUISA-FORMAÇÃO NA CIBERCULTURA

Dissertação apresentada a banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação Stricto sensu, à nível de Mestrado Acadêmico em Educação pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – PPGEd/UESB, Campus Vitória da Conquista-Bahia, para requisito de obtenção do Título de Mestre em Educação, tendo como orientadora a Profa. Dra. Denise Aparecida Brito Barreto. Linha de Pesquisa: Formação, Linguagem, Memória e Processos de Subjetivação.

Data da aprovação: 26/10/2022

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Denise Aparecida Brito Barreto
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – PPGEd/UESB
(Orientador)

Profa. Dra. Maria Helena Silveira Bonilla
Universidade Federal da Bahia – FACED/UFBA
(Examinador Externo)

Profa. Dra. Marilete Calegari Cardoso
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – PPGEd/UESB
(Examinador Interno)

Governo do Estado da Bahia

ATA DE BANCA DE DEFESA DO MESTRADO EM EDUCAÇÃO

Aos vinte e seis dias do mês de outubro de 2022, às 09h00, por videoconferência utilizando uma plataforma *online*, foi instalada a Banca Examinadora responsável pela avaliação do texto de defesa intitulado **"DESIGN THINKING: CAMINHOS POSSÍVEIS PARA A EDUCAÇÃO NA PERSPECTIVA DA PESQUISA-FORMAÇÃO NA CIBERCULTURA"**, apresentado pelo mestrando Rogério Gusmão do Carmo, ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, como parte dos requisitos para obtenção do título de **Mestre em Educação**. A Banca Examinador foi presidida pela Orientadora Professora Doutora Denise Aparecida Brito Barreto (UESB) e contou com a participação das Professoras Doutoras Maria Helena Silveira Bonilla (UFBA) e Marilete Calegari Cardoso (UESB) na qualidade de examinadoras. A sessão teve a duração de 2 horas e 30 minutos e a Banca Examinadora emitiu o seguinte parecer: **o trabalho é relevante, se organiza como uma investigação legítima e apresenta todos os requisitos para uma dissertação de mestrado: objeto de estudo, objetivos, metodologia e referencial teórico. A banca destaca a qualidade textual e a contribuição acadêmica e social da pesquisa para a área de ensino e para a realidade local e regional. Desta forma, contempla os requisitos necessários para o título de mestres. A banca sugere a publicação da dissertação em artigos.**

O texto de defesa citado recebeu o conceito final: APROVADO

Profa. Dra. Denise Aparecida Brito Barreto
(Orientadora)

Documento assinado digitalmente
gov.br MARIA HELENA SILVEIRA BONILLA
Data: 15/12/2022 10:58:43-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Prof. Dr. Maria Helena Silveira Bonilla
(Examinador Externa)

Profa. Dra. Marilete Calegari Cardoso
(Examinadora Interna)

Rogério Gusmão do Carmo
(Mestrando)

Agradecimentos

Inauguro este momento de gratidão apontando um processo de clarificação vivenciado por mim há cerca de 3 anos. Processo este que me distendeu diante de uma história inacabada em desvios tortuosos, de um reflexo ainda distorcido pela busca de maior adequação e por uma realidade que "já, mas ainda não": o reino de Deus. Processo este que, em meio a encontros, renúncias e partidas, abriu-se para a compreensão viva de uma grande novidade que sempre esteve ali em forma de letras (ora vivas, ora mortas): o evangelho como a revelação de um Deus, ainda que dantes familiar, desconhecido por mim até então.

No caminho trilhado até este ponto, o qual inclino ensejo de gratidão, muitas foram as vozes que me atravessaram e ainda reverberam sobre o que acredito e luto como marca de uma poesia ainda rabiscada com novos contornos. Encontros que vêm transformando, em minúcias surpreendentes, os olhares lançados sobre as minhas próprias vivências, sobre as trocas com os todos-outros e sobre o propósito que se mantém aberto a cada manhã renovada.

Agradeço aos meus familiares pela sustentação afetiva e espiritual. À minha avó Zilda, pelo constante e incansável amor que me fortalece e enche o meu ser de orgulho e exemplo. À minha mãe, Eleuza, por ser, desde sempre, uma grande inspiração, desde as nossas imediatas semelhanças até as marcas de distinção e complementariedade. Ao meu pai, Dalmácio, por me doar uma consciência de honestidade e integridade em qualquer lugar que eu esteja. Aos meus irmãos: Roney (inspiração e incentivo nesta nova trajetória), Jamile (por ser essa explosão de vida e compaixão pelo mundo) e Gisele (por me ensinar, a cada dia, uma dedicação amorosa e despretensiosa pelo outro). Aos sobrinhos de Tio Ró: Rafaela (a menina - na idade - mais mulher - em maturidade - que já conheci), Davi (por demonstrar afeto e respeito no jeito de me tratar), Daniel (por sempre estar disposto a ajudar as pessoas), Samuel (o pempem que sempre está colado comigo), Ana (por sua meiguice, gentileza e elegância) e Manu (a mais nova princesa que enche a casa de alegria). Aos meus tios e tias, primos e primas, que, por serem tantos, trago aqui, parte como representação do todo: Tatinha (tanto amor e admiração), Débora (evolução e constância), Lívia (ensinando a viver), Tio Ernande (importante figura paterna), Tia Luci (exemplo de fé e superação), Sandrinha (uma segunda mãe), Marcinho (pelo incentivo) e tantos(as) outros(as). À Tia Ângela por, além de uma grande inspiração, ter enorme contribuição neste encontro com a academia e que serei eternamente grato. À Simone que, já inserida afetivamente em nossa família, cuida diariamente do nosso lar.

Em memória, entre as muitas perdas para a Covid-19, rememoro em gratidão ao meu Tio Herzem (por tanto me ensinar em sua relação com a nossa família e com a nossa cidade) e à Missionária Rosário (uma mãe emprestada que ainda é fortemente presente em nossas vidas).

Aos amigos e amores, sejam eles ainda presentes ou aqueles que já se foram: Lena e Daniela (do neném ao menino do rio), Katinha (a casa mais coração que existe), Juliana (minha irmã de coração), Michael Douglas (você continua presente em tantos lugares, tantos momentos), Adailton (alegria e simplicidade em viver), Mabili (do passado, do agora e do eterno), Robert (um refúgio espiritual com memórias de melão), José Roberto (um divisor de águas em minha vida... uma sabedoria indescritível), Luis Tome (o gringo que mais amo e tanto admiro), Cris Manaia (aquela alegria e liberdade contagiantes), Michel (afinidade, cuidado e muito afeto), Fernando (o menino centauro) e Éti (saudade de tantas coisas ao seu lado), Phaison (bondade é o seu nome... um anjo que dança sem asas), Mau Sandler (Shalom alechem... alechem shalom), Tiago Adolfo (o Binho que sempre ocupará os espaços das melhores gargalhadas que dei na

vida) e Sarinha (minha eterna mãe que “chora, me liga...”), Gela e Déo (três terços, amor, afeto, prosa e poesia), Rosa (uma espiritualidade sensível, real e concreta)... Amo todos vocês com uma intensidade que nem consigo mensurar!

À minha orientadora Denise pela história de respeito, afeto e ensinamentos que construímos juntos e que permanecerão comigo como marca de um dos momentos mais memoráveis da minha vida. À minha coorientadora Claudia pela dedicação e gentileza em cada palavra sugestiva de melhoria na pesquisa, bem como na leveza que leva em qualquer momento. Sem vocês, não seria possível!

Aos Professores e Professoras da Pós-graduação da UESB, em especial à Professora Dra. Marilete Calegari, ao Professor Dr. Cláudio Nunes (PPGEd), à Professora Dra. Daniele Farias (PPGEd), ao Professor Dr. Anderson Pereira (PPGEd), à Professora Dra. Nereida Mafra (PPGEd), à Professora Dra. Ester Figueiredo (PPGEd), à Professora Dra. Arlete Ramos e ao Professor Dr. Benedito Eugênio (PPGEn). À Banca examinadora (Profa. Dra. Maria Helena Silveira Bonilla e Profa. Dra. Marilete Calegari Cardoso) que, tão competente, amorosa e elegantemente, apontou contribuições imprescindíveis para que esta pesquisa avançasse e marcasse a obtenção do título de mestre. Título este que declaro nosso por ser feito em muitas mãos, vozes, toques, afetos e olhares.

Aos amados colegas do mestrado, sejam aqueles que entraram no mesmo ano, aos egressos, aos posteriores e aos inseridos em outros programas. Tal interação, de fato, afeta com afetos e cicatrizes a nossa passagem na academia, transformando os desafios em possibilidades compartilhadas e os percalços em caminhos possíveis para novos saberes. Entre muitos, aqui representam: Patrícia Novais (amor à primeira vista), Josemary (vida em forma de filosofia e arte), Irlandia (dedicação, empenho e muito, muito amor), Juci (aquela coligada mesmo), Zanda (poesia que exala dos poros), Simone Santos (um amorzinho passando na tela do meet), Adailton (um cara lindo, presente e atencioso), Antoniclebio (parceria do início ao fim), Edmila (simbiose perfeita de trocas e afetos), Igor Tairone (o menino prodígio que está sempre disposto a ajudar), Drielly (uma inteligência fora da curva), Hildacy (orgulho por acompanhar o seu crescimento), Katiane (a menina dos agradecimentos gentis), Patrícia Moreira (mineirinha mais gente boa) e Ricardo Castro (competência e inspiração pra tanta gente).

No sentido de um despertar consciente, agradeço a duas pessoas importantíssimas nestes últimos anos: ao Pastor Ed René Kivitz que, mesmo sem saber da minha integração ao seu rebanho, é meio de condução do Espírito Santo em minha vida e por onde, diariamente, permaneço atento para dialogar em silêncio num processo ontológico e epistêmico que afeta diretamente a minha espiritualidade e o meu intelecto, fazendo-me, por diversas vezes, sorrir involuntariamente por perceber o despertar de um Evangelho vivo que, embora claro, permanecia inerte em crenças limitantes. Gratidão também à psicóloga Amanda Cardoso, por todos os nossos momentos de troca fluida e cruzamento iluminado de realidades possíveis, potencializando todas as experiências do mestrado, sobretudo por reposicionar confrontos outros, trazer à luz a escuridão que me habita e abrir fendas em novas trilhas possíveis.

Por fim, agradeço aos atores educacionais que compõem a Escola Municipal Professora Helena Cristália Ferreira: ao diretor Antônio Tavares por ter acolhido a pesquisa com tanta abertura e disponibilidade e aos professores(as) que, para além de grandes parceiros na construção de sentidos para este estudo, permanecem como amigos(as) que guardo com muito zelo.

Gratidão!

CARMO, Rogério Gusmão do. *Design thinking*: caminhos possíveis para a educação na perspectiva da pesquisa-formação na cibercultura. 2022. 206 fls. Projeto de Pesquisa (Mestrado Acadêmico em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Vitória da Conquista - BA, 2022.

RESUMO

A educação na contemporaneidade enfrenta copiosos conflitos e desafios que mobilizam profissionais das mais diversas áreas em busca de possíveis alternativas. A cibercultura e suas complexas transformações em todas as esferas da sociedade produziram drásticas mudanças no comportamento dos indivíduos e das instituições, estabelecendo novas formas de comunicação, informação, interação e formação através de linguagens dinâmicas, digitais e virtuais. É nesse cenário que a educação, como processo inserido na dinâmica social, tem sido convidada a levar em conta a necessidade de redesenhar as práticas pedagógicas de modo a incorporar formas recentes de processar o conhecimento dentro de um currículo em movimento e estabelecer processos formativos consonantes com a cibercultura e com o ciberespaço. Desta forma, com o objetivo de analisar como o *Design Thinking* pode contribuir na formação do docente-pesquisador em busca de alternativas inovadoras relacionadas aos usos das tecnologias digitais, desenvolveu-se uma ambiência formativa para quatro professores(as) dos anos iniciais, numa escola pública em Vitória da Conquista, terceira maior cidade do interior baiano. Para tal, optou-se pelo formato *multipaper* como organização necessária para a bricolagem de teorias e métodos, compreendida numa progressão de construções e análises reverberadas em três artigos. O primeiro artigo, amparado na perspectiva da pesquisa (auto)biográfica, intencionando produzir sentidos a partir das histórias de vida e formação dos professores e criar pistas para possíveis caminhos formacionais, sugestiona quatro contingências entre o método biográfico e a construção de pistas formativas. O segundo artigo, intencionando compreender os processos tecnológicos existentes no contexto escolar a partir das concepções da pesquisa com os cotidianos, aponta que entre as principais dificuldades encontradas para a inserção das TICs nas práticas pedagógicas, a falta de recursos materiais e a insuficiência da formação de professores são os pontos mais relevantes. Por fim, o terceiro artigo detalha a aplicação da ambiência formacional baseada no *Design Thinking*, apontando as suas contribuições e deficiências para a formação do docente-pesquisador na perspectiva de criar alternativas inovadoras para problemas cotidianos referentes às tecnologias digitais. Para além das análises, este estudo resulta em dois produtos: um e-book com as histórias de vida e formação dos professores como sensibilização para novas práticas e um projeto intitulado Pequenos Polegares, composto por estruturações teóricas e sugestões de estrutura física para a construção de uma sala tecnológica no ambiente escolar pesquisado.

Palavras-chave: (Auto)biografia. Cotidianos. *Design Thinking*. Pesquisa-formação na cibercultura. Tecnologias digitais.

ABSTRACT

Contemporary education faces copious conflicts and challenges that mobilize professionals from the most diverse areas in search of possible solutions. Cyberculture and its complex transformations in all spheres of society have produced drastic changes in the behavior of individuals and institutions, establishing new forms of communication, information, interaction and training through dynamic, digital and virtual languages. It is in this scenario that education, as a process inserted in the social dynamics, has been invited to take into account the need to redesign pedagogical practices in order to incorporate recent ways of processing knowledge within a moving curriculum and to establish formative processes in line with cyberculture and with cyberspace. In this way, with the objective of analyzing how Design Thinking can contribute to the training of the teacher-researcher in search of innovative solutions related to the uses of digital technologies, a training environment was developed for four teachers of the early years, in a school in Vitória da Conquista, the third largest city in the interior of Bahia. To this end, the multipaper format was chosen as the necessary organization for the bricolage of theories and methods, comprising a progression of constructions and analyzes reverberated in three articles. The first article, supported by the perspective of (auto)biographical research, intending to produce meanings from the life stories and training of teachers and create clues for possible training paths, suggests four contingencies between the biographical method and the construction of training clues. The second article, intending to understand the technological processes existing in the school context from the conceptions of the research with the daily ones, points out that, among the main difficulties encountered for the insertion of ICTs in pedagogical practices, the lack of material resources and the insufficiency of training of teachers are the most relevant points. Finally, the third article details the training environment based on Design Thinking, pointing out its contributions and deficiencies for the training of the teacher-researcher in the perspective of creating innovative solutions to everyday problems related to digital technologies. In addition to the analyses, this study results in two products: an e-book with the life stories and training of teachers as an awareness of new practices and a project entitled Pequenos Polegares (Little Thumbs), composed of theoretical structures and suggestions of physical structure for the construction of a technological room in the researched school environment.

Keywords: (Auto)biography. Daily life. Design Thinking. Research-training in cyberculture. Digital Technologies.

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 - Tipos de redes quanto à área de cobertura 52
Figura 2 - Fases do *Design Thinking* Educadigital 55
Figura 3 - Localização de Vitória da Conquista no estado da Bahia 64
Figura 4 - Localização da escola no zoneamento urbano de Vitória da Conquista 65
Figura 5 - Detalhes sobre a Escola Municipal Helena Cristália Ferreira 65
Figura 6 - Fachada externa da Escola Municipal Helena Cristália Ferreira 67
Figura 7 - Pátio da Escola Municipal Helena Cristália Ferreira 67
Figura 8 – Sala de Professores da Escola Municipal Helena Cristália Ferreira 67
Figura 9 - Etapas da pesquisa e dispositivos 76
Figura 10 - Exemplar do livro *Design Thinking* para Educadores (Instituto Educadigital) 83
Figura 11 - QR-Code: E-book Histórias de Vida e Formação de Professores 111
Figura 12 - Tríade de elementos necessários para uma escola conectada em rede 137
Figura 13 - Fases do *Design Thinking* 147
Figura 14 - Identificação do desafio 150
Figura 15 - Organização das atividades 151
Figura 16 - Mapa da empatia 153
Figura 17 - Técnica lúdica para a criatividade 156
Figura 18 - Resultado do *Brainstorming* 157
Figura 19 - Evolução da identidade visual 158
Figura 20 - Elaboração dos itens para o Projeto Pequenos Polegares 159
Figura 21 - QR-Code: Projeto Pequenos Polegares 160

Quadro 1 – Formação, tempo de docência e função dos praticantes da pesquisa 70
Quadro 2 - Caminhos metodológicos por artigo 84

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3D	Tridimensional
AC´s	Atividades Complementares
ADS	Advertising (anúncio)
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CD	Compact Disk (disco compacto)
CEO	Chief Executive Officer (diretor executivo)
CEP	Comitê de ética em pesquisa
Ciber	Cibernético
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CSS	Cascading Style Sheets (estilo em cascata)
DESKTOP	Computador pessoal
DR.	Doutor
DRA.	Doutora
DVD	Digital Versatile Disc (Disco Digital Versátil)
EAD	Educação a distância
EJA	Educação de jovens e adultos
ETC	Et cetera
EUA	Estados Unidos da América
FTE	Faculdade de Tecnologia e Educação
GAFAM	Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft
GOVTECH	Governo + Tecnologia
HTML	HiperText Markup Language (Linguagem de Marcação de Hipertexto)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
KIT	Conjunto de ferramentas
LAN	Local Area Network (rede local)
ONG’S	Organizações não gorvanamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
PC	Personal computer (computador pessoal)
PDA	Personal digital assistants, (assistente pessoal digital)
PDPA	Plataformização, Dataficação e Performatividade Algorítmica

PHP	Hypertext Preprocessor
PIB	Produto interno bruto
PPGED	Programa de Pós-graduação em Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PROF	Professor
PROFa	Professora
QR-CODE	Quick Response Code (código de resposta rápida)
RAM	Random Access Memory (memória de curto prazo)
RSL	Revisão Sistemática de Literatura
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SESI	Serviço Social da Indústria
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TDICS	Tecnologias digitais da informação e comunicação
TI	Tecnologias da informação
TICS	Tecnologias da informação e comunicação
TV	Televisão
UCSAL	Universidade Católica do Salvador
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
VHS	Video Home System
WAN	Wide Area Network (rede de área ampla)

SUMÁRIO

RESUMO **8**
SUMÁRIO **13**
O ESBOÇO: UM CONVITE ÀS PRIMEIRAS IDEIAS **16**
O "eu" como esboço inacabado 16
Multidões em mim 22
Organização da Dissertação 27
APORTE TEÓRICO **30**
Uma epistemologia complexa e promíscua 30
A perspectiva multirreferencial com os cotidianos 34
A Pesquisa-formação como estofo teórico-metodológico 39
Pesquisa-formação no contexto da cibercultura 43
Considerações sobre as tecnologias 48
Design Thinking: uma estratégia para a inovação 54
CAMINHOS METODOLÓGICOS **59**
Itinerâncias e errâncias até o campo da pesquisa 62
O *lócus* da pesquisa 64
Os praticantes da pesquisa 69
Entrando no campo empírico: uma descrição em movimento 71
O desenho da pesquisa 76
Análise de Dados 85
ARTIGO 01: Contingências de sentidos para a formação docente em veredas (auto)biográficas **88**
À guisa da introdução: a busca por uma nova epistemologia da formação 88
O método (auto)biográfico como caminho metodológico 91
Entre histórias, sentidos, saberes e práticas 94
Caminhos trilhados 95
Tornar-se/ser/estar professor 99
Narrativas de si: contingências de sentido para a formação docente 103
Considerações Finais 110
Referências 112
ARTIGO 02: As tecnologias digitais no contexto educacional: indícios de estruturas e práticas nos cotidianos **114**
Aproximando contextos e compreensões 114
Cotidianos complexos e multirreferenciais 117
Por uma metodologia sensível ao olhar 119

O que revela o campo empírico? 121
Percepções 121
Formação e usos 126
Pandemia 130
Constatações da realidade tecnológica do campo empírico 132
A tríade para uma comunidade escolar digitalmente conectada 134
Considerações Finais 137
Referências 139
ARTIGO 03: *Design Thinking* para a educação*:* caminhos possíveis para uma inovação tecnológica não alienada 142
Perspectiva teórico-metodológica da pesquisa-formação na cibercultura 142
O *Design Thinking* à luz da Educação 145
Etapa 1: Reconhecimento 148
Etapa 2: Planejamento 150
Etapa 3: Empatia 152
Etapa 4: Ideação 155
Etapa 5: Prototipagem 158
Etapa 6: Aplicação 160
A inovação como marca de uma autoria em contexto 161
Considerações Finais 163
Referências 164
CONSIDERAÇÕES FINAIS 167
REFERÊNCIAS 170
APÊNDICES 178
APÊNDICE A: Projeto Pequenos Polegares 178
ANEXOS 202
ANEXO A: Parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) 202

Como navegar **nessa Dissertação?**

Como melhorar a sua experiência na **navegação desta Dissertação...**

Em cada página, haverá um MENU na lateral direita. **Utilize-o para navegar entre as seções do texto.**

O MENU é composto por 10 links e, para acessá-los, **clique na seção que deseja ler**

Re Resumo
Su Sumário
Int Introdução
Te Aporte teórico
Me Metodologia
01 Artigo 01
02 Artigo 02
03 Artigo 03
Co Considerações Finais
Re Referências
Projeto Pequenos Polegares

O texto utiliza o **recurso de hiperlinks** inseridos em palavras que apontam para outras seções dentro do próprio documento ou para sites externos. A palavra *linkada* estará sublinhada e com a cor azul.

O texto ainda utiliza **o recurso do QR-CODE.** Para acessar, utilize o **aplicativo do seu celular** ou clique na imagem.

O ESBOÇO: UM CONVITE ÀS PRIMEIRAS IDEIAS

Antes de iniciar as explanações da pesquisa, considero relevante evidenciar que este trabalho será marcado por mudanças intencionais das pessoas primeiras que o versam: num primeiro momento, tratarei no singular os motivos pessoais pelos quais venho me imbricando nesta pesquisa em educação e noutro, no plural, por sermos multidão, falanges de opiniões, orientações, críticas e interferências que trago como marca de afeto e apreço neste trabalho que julgo nosso.

O "eu" como esboço inacabado

Inicialmente, com o intuito de pontuar os meus lugares de fala (múltiplos e diversos) e demonstrar as trilhas pelas quais a minha autonomia teórica postula, norteada e agraciada por atravessamentos tantos, trago um breve relato, um esboço inacabado, da minha história com a educação, perpassada pelos mistérios das tecnologias e pelos encantos do *design*.

Escrever sobre minha trajetória acadêmica e profissional tem trazido, inevitavelmente, reflexões sobre mim, sobre o mundo em que vivo e sobre a tenaz necessidade de reinventar-me nele com o impulso de outrora, com a sobriedade do agora e com os anseios do porvir. Revisitar o passado, dando-lhe forma e cor em palavras é, sobretudo, um toque de esperança por um mundo mais igualitário diante desta poesia que, inevitavelmente, trago como marca de personalidade. A partir desta relação entre tempos, espaços, afetos e memórias efetivo o convite à apreciação destas subjetividades tantas que tutelo com imenso zelo. Assim, trago aqui a minha própria história de vida e formação, visto que a escrita de si e as narrativas de formação "permitem distinguir experiências coletivamente partilhadas em nossas convivências socioculturais e experiências individuais, experiências únicas e eternas" (JOSSO, 2004, p.49).

Filho de pais educadores, cresci entre livros, canetas esferográficas verdes e vermelhas, pó de giz, debates acerca da sala de aula e lutas pela valorização da categoria docente. Ainda me lembro do cheiro das provas feitas no mimeógrafo e do VHS de Roberto Crema no vídeo cassete da sala, falando sobre um novo modelo de educação para o novo século que se chegava. Como herança paterna, influenciado pelos esportes, herdei um estilo de vida saudável, disciplina e a habilidade de interação social. Minha mãe, professora de português, doou-me a sensibilidade, o interesse pela arte e poesia, a empatia e um aguçado senso crítico acerca das injustiças sociais. Tratava-se do último quartel do século XX, período fortemente marcado por "novos" paradigmas da educação, afinal, naquele cenário, um amplo debate revolucionário

confrontava a ideologia neoliberal que se aproximava e tensionava forças em torno das práticas pedagógicas.

Também nos anos 1990, meu irmão mais velho, com quem me identifico e admiro sobremaneira, cursava licenciatura na UESB e, hoje como professor universitário, tem sido um grande incentivador nesta trajetória que tenho adentrado com muita alegria. Assim, neste ambiente familiar, aprendi a valorizar o conhecimento, respeitar a docência, e, sobretudo, compreender a educação como força propulsora da liberdade, autonomia e criatividade.

Neste cenário, iniciei minha primeira experiência acadêmica no curso de Licenciatura em História pela UESB. Foram três semestres intensos de debates em sala de aula e viagens para seminários, que desenvolveram conhecimentos fundantes das ideias que trago comigo. As aulas de sociologia, em especial, ativaram a consciência do posicionamento ético e justo ante quaisquer situações. Frequentemente, em momentos de dúvida e perplexidade, as ideias deglutidas e ruminadas naqueles instantes foram e são fortes influências nas minhas decisões e posicionamentos.

Paralelo a esse momento, meus pais compraram o primeiro computador da nossa família. Aquele grande artefato, moderno para a época, foi uma verdadeira paixão que me conduziu numa busca frenética por desbravar o novo mundo que se apresentava: a era da informática. Assim, passei a ser o *expert* do pequeno contexto em que vivia e o resultado foi um convite para ministrar aulas de informática no SESI, fato que me inspirou cursar Bacharelado em Informática na Universidade Católica do Salvador (UCSAL), três anos mais tarde.

Neste momento, a minha vida profissional iniciou-se, de fato. Para além das aulas, congressos e seminários, os professores também incentivaram o nosso desenvolvimento em práticas, desde os primeiros semestres. Assim, iniciei o meu primeiro estágio numa empresa de tecnologia (ADN Tecnologia), posteriormente, sendo contratado por duas grandes fábricas do Pólo Petroquímico de Camaçari: a Ciquine Companhia Petroquímica e Elekeiroz S.A. Nesta última, permaneci por quatro anos onde adquiri uma larga experiência nas atividades estruturantes da informática, como o atendimento ao usuário, manutenção de computadores, gerenciamento e cabeamento de redes TCP/IP[1], administração de servidores e internet. Em seus programas de desenvolvimento profissional e acadêmico, a empresa investiu na minha formação continuada, momento em que adquiri a oportunidade de realizar diversos cursos na

[1] "O TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) representa um conjunto de protocolos que permitem que diversos equipamentos que constituem uma rede possam comunicar entre si". Fonte: https://paginas.fe.up.pt/~mrs01003/TCP_IP.htm

área de tecnologia, inclusive do *Design*, que, a partir de então, começou a ser o foco do meu interesse, ocasionando no desenvolvimento do site da empresa, da intranet e a criação de todos os materiais de comunicação e publicidade.

Com este novo foco que visou a inovação e a comunicação, o Bacharelado em Informática, cuja meta era a programação e o desenvolvimento de *softwares*, começou a não mais fazer sentido na minha carreira. Apesar de já estar no quarto semestre, iniciei uma nova jornada no curso de Administração com ênfase em Sistemas de Informação na Faculdade de Tecnologia Empresarial (FTE), momento em que um novo horizonte começou a tomar forma. As disciplinas de gestão, psicologia, empreendedorismo e *marketing* ampliaram a minha visão das tecnologias, constituindo desejos de criar minha própria empresa, unir os conhecimentos diversos, gerando mais impactos para o que de fato me tocasse em propósitos. Conhecimentos estes que trago como marca pujante da minha personalidade profissional que sempre foi marca pela busca de alternativas inovadoras através da interdisciplinaridade.

Este momento foi marcado por um câncer que mudou completamente os meus sentidos e trajetórias. Após o tratamento e recuperação, reavaliando minha trajetória e objetivos, concluí que a produtividade e lucro estavam sendo a única motivação das minhas buscas, corroborando para com uma estrutura capitalista outrora criticada com afinco por mim. Assim, a fim de seguir em congruência com minha verdade, pedi demissão do trabalho e tranquei o curso de administração, iniciando um novo ciclo de atividades como autônomo, direcionando-me para o desenvolvimento de pequenas empresas, profissionais liberais e terceiro setor. Foi diante disso que eu me senti incentivado a desenvolver atividades dentro de ONG's direcionadas a projetos sociais, a exemplo do Programa Conexão Vida e do Instituto de Cegos da Bahia.

Paralelo a isto, em 2007, entrei para um projeto educacional pioneiro do Colégio Integral (instituição do setor privado em Salvador-BA) voltado para um novo (na época) conceito de aprendizagem mediada por tecnologias digitais. Por dois anos, na função de Coordenador de Design do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), tive contato com as metodologias de ensino, processos de aprendizagem e com a plataforma livre Moodle. A execução do projeto consistiu em três etapas: a identificação da necessidade do professor para tornar as aulas mais interativas, o planejamento estratégico para a estruturação do ambiente virtual e, por fim, uma equipe de designers desenvolviam animações, jogos educativos e diagramações personalizados. O projeto foi um sucesso mercadológico, posto sua ampla divulgação pelos meios de comunicação como diferencial competitivo. Entretanto, apesar dos esforços e da incorporação de sistemas tecnológicos avançados, os números de acessos espontâneos, engajamento e

participação dos alunos não aumentaram. Assim, as frustrações decorrentes do pouco engajamento dos estudantes, apesar do grande esforço em criar produtos midiáticos que incentivassem o interesse, geraram-me incômodos acerca das tecnologias educacionais e um grande desejo em me aprofundar em tais experiências e pesquisas.

Quando tratamos das tecnologias digitais aplicadas à educação, as questões trabalhistas decorrentes da mercantilização do ensino, inevitavelmente, vêm à tona. Lamentavelmente, grande parte das tecnologias educacionais acabaram servindo para aprofundar a precarização do trabalho docente, com maximização de atribuições aos professores e progressiva desumanização das relações dentro da educação. Não quero supor que as tecnologias tenham concebido tais problemas, nem que estes sejam seus únicos usos possíveis, mas que elas, da forma como implantadas, têm sido o cumprimento de um projeto neoliberal para a prática educativa. Além disso, o pouco engajamento (mencionado anteriormente ao tratar da minha experiência na educação privada) revela o fato de que, não basta a mera presença da tecnologia na sala de aula, é necessário um sistema educacional comprometido com a aprendizagem e com uma educação *online* contextualizada, isto é, situada na realidade e nas demandas sociais dos educandos, nas subjetividades, no posicionamento críticos dos próprios usos e na valorização das diferenças tão marcadas na atualidade.

Além disso, destaco que, quando em 2012, constituí minha própria empresa (o Studio182, uma Agência de Design credenciada pelo SEBRAE no Programa de Tecnologias voltado para o Design Gráfico e Web Design), pude realizar a consultoria tecnológica de micro, pequenas e médias empresas, cooperativas e instituições governamentais de diversas cidades da Bahia. Por meio destas atividades, observei a grande importância do Design e Marketing para atração sensória de consumidores, fato que me ajuda a vislumbrar a viabilidade destes elementos nos processos de ensino e aprendizagem. Hoje, ao participar da educação escolar remota dos meus sobrinhos no contexto da pandemia, visualizo sistemas de aprendizagens que poderiam ser muito melhor estruturados a partir de conceitos e possibilidades que foram objetos de cursos e palestras por mim ministrados, além das inúmeras experiências e vivências da minha atuação profissional.

Outro ponto marcante da minha trajetória profissional e que considero ter sido a grande marca de mutação das minhas buscas profissionais e acadêmicas ao norte da educação, foi o alargamento das compreensões e experiências com o Marketing Digital. Em 2018, eu já possuía

um amplo conhecimento em internet, na criação de sites dinâmicos e *landing pages*[2], manipulação de bancos de dados, noções significativas de linguagens de programação voltadas pra a *Web (HTML, PHP e CSS)*. Contudo, o grande impacto ocorreu quando iniciei um curso de longa duração com um dos grandes *players*[3] do mercado de *Marketing* Digital. Nos primeiros meses, entreguei-me em alumbramento com a imensidão de possibilidades que as grandes plataformas de anúncios (*Google Ads* e *Facebook Ads*) apresentara. As múltiplas estratégias para engajamento e segmentação de público alvo (desde o comportamento minucioso dos usuários até as especificidades dos seus interesses) me motivaram a investir copiosamente no mundo das grandes plataformas digitais que se apresentava e trazê-las para a minha prática profissional. Atrelado ao conhecimento técnico e analítico das métricas do tráfego pago, iniciei a investigação das técnicas mais utilizadas no mercado digital para o envolvimento do público "capturado", principalmente os gatilhos mentais[4] e o *copywriting*[5]. Este foi o momento fulcral de maior decepção e por onde pude compreender, na prática, os meios pelos quais os profissionais deste mercado, munidos de outras ciências (como a neurociência e psicologia), utilizam para incentivar o consumo e articular ações favoráveis ao controle e à dependência.

Nas vias das críticas aos novos ditames da sociedade do controle, muito embora eu reconheça a potencialidade que as grandes plataformas digitais possuem para favorecer a vida das pessoas através da apresentação de novas oportunidades, valorização das diferenças, inovação e criatividade, amplitude dos acessos e otimização dos investimentos, fui percebendo que esta potência vem sendo utilizada para a manipulação de comportamentos, indução do consumo desenfreado, impulsionamento inconsciente de produtos e serviços com pouco valor agregado e exploração de anúncios que prometem enriquecimento fácil. Em consonância e para além das ideias aqui abordadas, Lemos (2021) vem apontado um revés denominado PDPA (Plataformização, Datatificação e Performatividade Algorítmica) que ancora consequências

[2] "*Landing Pages* são páginas que têm como foco principal a conversão dos visitantes. Sua tradução do inglês é "página de aterrisagem", embora no *Marketing* Digital sejam conhecidas também como "página de destino" ou "página de captura" por ser o primeiro espaço que um visitante acessa ao entrar em um site." Fonte: https://rockcontent.com/br/blog/landing-page/

[3] Termo utilizado no mercado do Marketing Digital para designar as empresas ou pessoas que "têm relevância no ramo em que atuam. Elas têm a influência e a expertise necessárias para fazer de uma região não tão promissora, grandes oportunidades de negócio."
Fonte: https://bityli.com/KlKTLze

[4] Baseados na neurociência, "Os gatilhos mentais são agentes externos capazes de provocar uma reação nas pessoas e tirá-las da zona de conforto. Em outras palavras, são estímulos que agem diretamente no cérebro.". Fonte: https://ead.ucs.br/blog/gatilhos-mentais

[5] "Copywriting é o processo de produção de textos persuasivos para ações de Marketing e Vendas, como o conteúdo de emails, sites, catálogos, anúncios e cartas de vendas, por exemplo. O profissional responsável pelo desenvolvimento do texto (também chamado de copy) é conhecido como *Copywriter*."
Fonte: https://resultadosdigitais.com.br/marketing/o-que-e-copywriting/

políticas e sociais danosas através da criação de mega infraestruturas detentoras de altíssima concentração de informação a nível global.

Para finalizar, posso afirmar que as tecnologias sempre me despertaram grande interesse e nortearam minhas buscas profissionais. No início da carreira, como já descrito, foquei em conhecer a estrutura física da informática. Num segundo momento, o avanço e popularização da internet banda larga me levaram a novos conhecimentos em internet nas tecnologias digitais móveis. Na sequência, agregando os fundamentos e práticas do *Marketing* e *Design*, dediquei-me a conhecer os processos comportamentais de usuários da rede mundial de computadores, desde o impacto visual até os impulsos engajadores. Assim, tais habilidades me permitiram cooperar com empresas e profissionais liberais na criação de identidades visuais, na produção de produtos físicos e virtuais, no aprimoramento de serviços, de *softwares* coorporativos e educacionais para micro, pequenas e médias empresas, cooperativas e instituições governamentais de diversas cidades da Bahia. Destarte, por meio destas atividades, comecei a observar o grande impacto do *design* para atração sensória de consumidores e para a apresentação de alternativas para problemas cotidianos, potencializados nos meios virtuais, fato que me ajuda a vislumbrar a viabilidade destes elementos como potencializadores da prática docente.

Hoje, imbricado nas pesquisas educacionais e transpassado pelas inúmeras experiências com os recursos tecnológicas e suas aplicações, graduado em *Marketing*, graduando em Letras e especialista em *Design Thinking*, *Marketing* Digital, Docência do Ensino Superior e Metodologias da EaD, visualizo sistemas de aprendizagens que poderiam ser muito melhor estruturados a partir de técnicas e conceitos que foram objetos, além das minhas práticas profissionais nos últimos 15 anos, temas de cursos e palestras por mim ministrados. É, portanto, neste cenário que minhas inquietações vêm se movendo na vereda de desenvolver pesquisas que apresentem possibilidades de usos das tecnologias na educação para realçar sua viabilidade dentro de uma educação transformadora a partir de metodologias que incentivem a aprendizagem e a busca por alternativas inovadoras para as questões do cotidiano.

Em proposição de um adendo, atravessado por inquietações e conexões com saberes outros, adentro e por entre o ser pesquisador, ouso voltar-me a mim e às provocações epistemológicas do programa de pós-graduação o qual me insiro, deveras vivido com muito empenho e gratidão. Tenho pensado sobre as partes de mim que emanam atenção, por quais caminhos adentrei com esmero de extrema curiosidade e por quais outros evadi para poupar-me de talhas e cicatrizes. Forjado profissionalmente como um *designer* flexível, inquieto e

curioso, artista de mim mesmo e do mundo em que vivo, acomodo meu olhar na diversidade das cores, na beleza das formas assimétricas e na poesia dos olhares alheios. Isto posto, inapto à imparcialidade e objetividade, adentro à pesquisa científica com um rigor outro, inundado de mim, do outro e das conexões entre tantos, não para negar as diferenças, mas para dialetizar aproximações e distanciamentos.

Multidões em mim

Muitos são os debates que se ocupam dos problemas que rondam os usos das tecnologias digitais na educação: desigualdades de acesso aos artefatos tecnológicos, limitações dos acessos à internet, formações docentes inadequadas, políticas públicas ineficientes ou inexistentes, tentativas globais de controle das informações que trafegam a internet, falhas na proteção de dados e as movimentações políticas neoliberais para fragmentação das telecomunicações às grandes corporações. Aspectos como estes não podem ser negligenciados quando se pretende observar a inegável relevância adquirida pelas tecnologias digitais nos processos educacionais contemporâneos. Portanto, é admitindo esta conjuntura paradoxal que articularemos a estrutura lógica desde trabalho, cujo maior intento consiste em desenvolver e propor, em articulação com os praticantes culturais, alternativas para os problemas emanados do próprio campo.

Apesar de a educação enfrentar árduos e copiosos desafios na contemporaneidade, parece-nos que os debates circundantes deste tema têm debruçado esforços por caminhos pouco assertivos. A priori, citamos um engano que vem adentrando, com muita frequência, as temáticas que dialogam com a inserção das tecnologias digitais na educação: a larga faixa geracional entre alunos e professores que impacta diretamente nas distinções de seus hábitos, símbolos e representações parecem, erroneamente, justificar a dificuldade na implantação de metodologias que dialoguem com as necessidades e singularidades dos sujeitos, bem como a culpabilização do professor. Nesta sentença que emana dos discursos, quiçá palpitantes, mas, sobretudo, estéreis de utilidade, que pressupõem fissuras entre as habilidades de alunos e professores no tocante às tecnologias digitais, notamos a segregação de uma falsa ideia condenatória e dicotômica entre as dificuldades dos professores e facilidades dos alunos.

Portanto, é visando problematizar esta realidade que esta pesquisa se estrutura. Não com vistas a retratar os supostos abismos entre as pessoas que nasceram em meio as tecnologias digitais e as que não nasceram como fatalidade imutável, mas vislumbrando outros meios de mobilizar os saberes, de criar conexões, de valorizar experiências formacionais e criar outras mediações num contexto de cibercultura. Assim, por este viés investigativo e vivenciando as

ambiências que estes conceitos podem nos levar, acreditamos que a relações, interações e trocas entre pares e ímpares sejam fundantes nas possibilidades de repensar a educação em nosso tempo.

Desde logo, no tocante ao âmbito docente, é importante ressaltar que, antagonicamente ao certame de alguns outros debates que insistem no alheamento tecnológico e analfabetismo digital, concebemos que os professores, de modo geral, estão estabelecidos entre os utilizadores das tecnologias digitais e da internet e que as dificuldades de utilização dos artefatos tecnológicos também alcançam os alunos. Fato é que as tecnologias têm criado disrupções na maneira de ensinar e aprender, gerando questionamentos importantes sobre os modelos, metodologias, processos formacionais e práticas educativas.

O fato de hoje as pessoas poderem acessar informações em qualquer lugar e a qualquer tempo numa aprendizagem ubíqua promoveu um desequilíbrio na equação de poder instituída na educação como delimitação entre o sujeito que ensina e o que aprende. Tal realidade deslocou o papel docente de transmissor para mediador, interventor e curador de conhecimento. Para Lévy (2016):

> Na sociedade contemporânea, “somos curadores de uma forma ou de outra. Através de um *like* no facebook ou de uma hashtag, você está categorizando um conteúdo." E para executar este trabalho coletivo de curadoria da informação global, trabalho este que tem impacto direto na memória coletiva, enfatizou o pensador, é crucial que determinadas habilidades sejam desenvolvidas desde cedo: “saber priorizar assuntos, saber se concentrar em um assunto específico,ser capaz de escolher boas fontes de informação, saber interpretar os dados para produzir hipóteses e criar documentos de análise de dados" (LÉVY, 2016).

Não obstante, salientamos que as tecnologias digitais não inauguraram estes processos e sim corroboraram para o impulsionamento e facilitação, ficando, inclusive, em consonância com proposições já defendidas por teóricos predecessores.

Nessa linha de raciocínio, a busca por uma educação inovadora se revela possível a partir do trabalho conjunto e estruturado entre os atores do sistema educativo, tendo o papel do professor como parte essencial. Nesta perspectiva, ao intuito de encorajar a proatividade e independência intelectual, faz-se necessário adotar metodologias criativas e colaborativas que agreguem sentido e relevância ao conteúdo ensinado e estudado. Portanto, quanto mais a prática pedagógica se próxima de questões reais da vida diária, mais propicia ao educando a possibilidade de reconhecer-se como protagonista engajado no processo formacional. Assim, dialogamos aqui sobre metodologias que assentam o sujeito como ser ativo no processo de ensino-aprendizagem, ampliando o espaço da escola, incentivando a sua participação para além

da sala de aula, dilatando o conhecimento de mundo e incentivando a colaboração. Neste sentido, Moran (2007) contribui:

> As tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de forma mais abstrata ou concreta, mais estática ou dinâmica, mais linear ou paralela, mas todas elas, combinadas, integradas, possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando, dos diferentes tipos de inteligência, habilidades e atitudes (MORAN, 2007, p. 164).

Para tanto, analisando as metodologias e seus impactos na educação, a aprendizagem colaborativa aponta como uma abordagem pedagógica em que os sujeitos envolvidos aprendem com a troca mútua de saberes por meio dos estudos em grupo ou das trocas entre pares (PIMENTEL; FUKS, 2011). Para Torres, Alcântara e Irala (2004), a aprendizagem colaborativa cognomina de uma estratégia de ensino que incentiva e encoraja a participação do dos atores no processo de ensino-aprendizagem, tornando-se um processo ativo e efetivo através do diálogo, trabalho na solução de problemas, estudos de casos e projetos.

Neste contexto, vale ressaltar que a transformação significativa de uma aula meramente instrucionista para uma experiência de aprendizagem colaborativa depende do entendimento de que alunos e professores são protagonistas e construtores do conhecimento. Assim, para promover a aprendizagem colaborativa, é preciso uma mediação docente ativa que promova a interatividade, conversação, avaliação formativa e colaborativa (SANTOS; CARVALHO; PIMENTEL, 2016).

Entre as pesquisas que se ocupam das ciências sociais na atualidade, acreditamos ser imprescindível o desenvolvimento de análises sobre interferências de novas abordagens pedagógicas que não se subordinem às fronteiras de espaço/tempo. O advento do ciberespaço e da cibercultura evidência esta ideia, afinal, nesta realidade, os próprios limites de espaço/tempo são transtornados, possibilitando novas formas de sociabilidade. Segundo Lévy (2003), o ciberespaço é composto virtualmente por meio das redes digitais e por onde acontecem as relações no mundo da internet. Para ele, o ciberespaço gera a cibercultura, que é uma nova cultura forjada pela integração de várias outras e vinculada pela tecnologia, possibilitando múltiplas formas de contatos e interações entre indivíduos com realidades distintas geográfica, social e culturalmente.

Portanto, no interior deste território de virtualidade, colaboração e possibilidades outras que se alongam aos rumos da educação, nortearemos esta pesquisa no discernimento da educação *online* como um fenômeno da cibercultura e não propriamente como mera evolução

das práticas da educação a distância (SANTOS, 2009). Para a autora, através de espaços multirreferenciais de aprendizagem, as pessoas, empresas e organizações estão utilizando, cada vez mais, o conceito de educação *online* e fomentando a propagação cultural das suas ideias. Para a autora, tais espaços multireferenciais estão "potencializando a democratização da informação, da comunicação e da aprendizagem entre indivíduos geograficamente dispersos seja como elemento potencializador da educação presencial e ou da educação a distância" (SANTOS, 2009, p. 5663). É por isso que, conforme acrescenta Santos, os ambientes virtuais de aprendizagem são os atuais meios de comunicação a distância mais utilizados na práxis da educação *online*.

Saliento que é preciso ressaltar a importância de compreender as tecnologias digitais como potenciais aliadas da prática pedagógica e não propriamente a razão dos problemas que se apresentam ao trabalho docente. Chamo a atenção deste fato porque, uma vez considerando a contínua necessidade de tornar a educação escolar conectada às mudanças na sociedade, torna-se imprescindível levar em conta as tecnológicas digitais de modo a torna-las aliadas, e não rivais, dos processos educativos. Neste sentido, ao me aprofundar no mundo da educação, começo a enxergar potencialidades de conexões entre as habilidades tecnológicas das quais tenho me ocupado e as necessidades que adentram o cenário educacional.

Por oportuno, é importante esclarecer que, entre numerosas possibilidades e proposições que abrenham a cibercultura, faz-se necessário particularizar soluções em detrimento à generalização que eventualmente possa despontar na busca pela busca de alternativas para problemas cotidianos. Portanto, estabelecendo paralelos entre o pretendido e o apresentado, esta pesquisa será baseada na versatilidade das metodologias interativas propostas pelo *Design Thinking*, uma abordagem centrada na singularidade ser humano e que tem como base a utilização de processos colaborativos na busca de alternativas criativas e inovadoras para problemas e desafios cotidianos.

Entre os princípios do *Design Thinking*, a empatia, a colaboração e a experimentação assentam como os pilares desta abordagem, uma vez que o problema não é visto como um ponto descontextualizado, e sim integrado às realidades dos indivíduos que o constituem e o modificam. Portanto, a busca de possibilidade para os desafios identificados demanda a interpretação de sutilezas, a compreensão dos afetos, as cognições, e as emoções dos sujeitos envolvidos no contexto para, assim, garantir que haja processos de construção e co-construção das situações que emergem nos processos inovadores do coletivo. Brown (2017), diretor executivo da IDEO, empresa pioneira na expansão do *Design Thinking* no planeta, afirma que:

> A empatia é o hábito mental que nos leva a pensar nas pessoas como pessoas, e não como ratos de laboratório ou desvios-padrão. Se formos "tomar emprestada" a vida dos outros para inspirar novas ideias, precisamos começar reconhecendo que seus comportamentos aparentemente inexplicáveis representam diferentes estratégias para lidar com o mundo confuso, complexo e contraditório no qual as pessoas vivem (BROWN, 2017, p. 46-47).

Para tanto, esta pesquisa é norteada aos diversos caminhos que a educação tem avançado em direção à incorporação das tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem, galgando caminhos autoformativos, heteroformativos e metaformativos que possibilitem ao professor-pesquisador refletir ou revisar as suas práticas pedagógicas, utilizando das metodologias esquadrinhadas do *Design Thinking* em busca de alternativas singulares e inovadoras para reveses emergidos do próprio campo.

Diante do exposto até o momento, acreditamos na potência das pesquisas que extrapolam a dimensão teórica e conceitual, compreendendo-as a partir de reflexões abertas e inconclusivas acerca das itinerância dos praticantes culturais, que vão sendo transpassados em função do conhecimento de si, da sua história, da autoria e, concomitantemente, da inteligibilidade das práticas sociais que participam em meio ao cotidiano ordinário. Assim, os sentidos aqui instituídos no caminho do fazer pesquisa são conduzidos para mobilizar conhecimentos plurais que dialoguem com o fenômeno revelado, não para endossar a justaposição de conceitos, mas, sobretudo, em busca de uma perspectiva heterogênea e multirreferencial, abrindo-se ao imprevisto, desconhecido e inóspito.

Destarte, mediante os métodos científicos definidos, percebidos e dialogados com os partícipes desta pesquisa, pretendemos responder a seguinte questão: Como o *Design Thinking* pode contribuir na formação do docente-pesquisador em busca de alternativas inovadoras relacionadas aos usos das tecnologias digitais? Nesse ponto de vista, nosso objetivo geral é analisar como o *Design Thinking* pode contribuir na formação do docente-pesquisador em busca de alternativas inovadoras relacionadas aos usos das tecnologias digitais. Por sua vez, os objetivos específicos são: a) Produzir sentidos a partir das histórias de vida e formação dos praticantes (auto)biografados, intencionando criar pistas para possíveis caminhos formacionais; b) Compreender os processos tecnológicos existentes no cotidiano escolar, bem como a percepção dos professores acerca dos seus usos nas práticas pedagógicas, explicitando eventuais potencialidades e problemáticas; c) Aplicar o *Design Thinking* na perspectiva de criar alternativas inovadoras para problemas cotidianos referentes às tecnologias digitais, apontando possíveis contribuições e deficiências.

Organização da Dissertação

Para a produção do texto dessa dissertação, buscamos construir, em tessituras, os retalhos revelados no campo empírico. No intuito de criarmos um artesanato intelectual, fomos costurando pistas e entrelaçando compreensões para a produção de novos sentidos (nossos e dos praticantes desta pesquisa). Assim, no que tange a organização deste texto, baseados nas abordagens teórico-metodológicas da multirreferencialidade e bricolagem, utilizamos o formato *multipaper* e organizamos a dissertação em sete capítulos entrelaçados:

No primeiro capítulo, intitulado **O ESBOÇO: UM CONVITE ÀS PRIMEIRAS IDEIAIS**, dissertamos e narramos as nossas trajetórias pessoais e profissionais, expondo as nossas inquietações individuais e em coletividade com a pesquisa e com o objetivo pesquisado. Na pesquisa-formação, o pesquisador assume uma posição implicada e intencionada com um conjunto de *saberesfazeres* que promovem a compreensão de uma construção colaborativa e interativa da realidade, utilizando do seu próprio repertório de saberes como marca de uma história singular de vida e formação.

No segundo capítulo, **APORTE TEÓRICO**, apresentamos os referenciais teóricos utilizados (embora entendendo que estas não são as primeiras e únicas fontes de condução) e as concepções centrais das abordagens metodológicas utilizadas. Neste caminho, tratamos a pesquisa-formação na cibercultura (Macedo; Santos) como a principal modalidade de pesquisa que se desdobra em etnométodos produzidos pelos atores sociais, principalmente com a (auto)biografia (Abrahão, Delory-Momberger; Souza). Ademais, na tecitura de novos sentidos, apresentamos a bricolagem (Lapassade) e o artesanato intelectual (Mills) como marcas das múltiplas perspectivas, a mutirreferencialidade (Ardoino; Borba) como a expressão dos pontos de vista plurais e heterogêneos, bem como a pesquisa nos/dos/com os cotidianos (Alves; Certeau; Ferraço) em diálogo entre a vida prática e as narrativas científicas para a produção de sentidos. Abordamos ainda algumas considerações sobre as tecnologias digitais que julgamos relevantes para a educação na contemporaneidade, bem como para as pesquisas que tratam o tema. Ademais, embasamos teoricamente o *Design Thinking* (Brown; Educadigital), como a abordagem voltada para as alternativas inovadora que constituirá o corpus do processo formativo, problematizando e contextualizando termos e vieses próprios da proposta.

No terceiro capítulo, instituímos os **CAMINHOS METODOLÓGICOS** trilhados através de narrativas e descrições. Inicialmente, abertos ao inesperado, expusemos as itinerâncias e errâncias que antecederam a entrada no campo. Em seguida, apresentamos: o

lócus da pesquisa, instituído como a Escola Municipal Professora Helena Cristália Ferreira, com detalhes históricos, geográficos e demográficos; detalhamento dos quatro professores(as) que constituem os praticantes da pesquisa; narrativa da entrada no campo empírico, desde o primeiro contato até a seleção dos praticantes; o desenho da pesquisa, constituído pela identificação das fases instituídas e os dispositivos utilizados como meios para a produção dos dados; As noções subsunçoras, a análise compreensiva-interpretativa e o paradigma indiciário como processos condutores para a análise dos dados produzidos.

Na sequência, passamos a abordar as análises dos dados produzidos. Para tal, elaboramos três artigos que refletem os objetivos específicos desta pesquisa:

No capítulo 04, apresentamos o **ARTIGO 01**, intitulado **'Veredas da pesquisa (auto)biográfica: contingências de sentidos para a formação docente'**. Fundamentada nos princípios teórico-metodológicos da abordagem (auto)biográfica para produzir sentidos a partir das histórias de vida, intencionou criar pistas para possíveis caminhos formacionais. Através da entrevista narrativa e da análise compreensiva-interpretativa, o estudo expressa a relevância dos caminhos percorridos para a construção das identidades pessoais e profissionais dos praticantes desta pesquisa, as influências que os conduziram até o tornar-se/ser/estar professor, bem como a construções de quatro contingências entre o método biográfico e a formação: a cicatriz epistemológica, a criatividade, a empatia e a abordagem holística. Infere-se ainda que o trabalho (auto)biográfico não se encerra em si mesmo, uma vez que a riqueza das suas revelações expressa apenas (não por ser insuficiente) os sentidos personalizados de cada sujeito e que, embora aponte novos caminhos para a formação do adulto, não propende a substituição dos modelos tradicionais, antes aperfeiçoá-los.

No capítulo 05, apresentamos o **ARTIGO 02**, intitulado **'As tecnologias digitais no contexto educacional: indícios de estruturas e práticas nos cotidianos'**. Os caminhos metodológicos foram amparados na pesquisa com os cotidianos e na perspectiva exploratória. O objetivo do artigo foi compreender os processos tecnológicos existentes no cotidiano escolar, bem como a percepção dos atores educacionais acerca dos seus usos nas práticas pedagógicas, explicitando eventuais potencialidades e problemáticas. A investigação exploratória revelou a inexistência de um espaço destinado para o desenvolvimento tecnológico de alunos e professores. Através das entrevistas abertas, foi possível observar que, para este campo empírico, os professores não apresentam qualquer resistência frente à utilização das tecnologias digitais conectadas em rede no contexto escolar. Ademais, as narrativas dos docentes apontam que, entre as principais dificuldades encontradas para a inserção das TICs nas práticas

pedagógicas, a falta de recursos materiais e a insuficiência da formação continuada são os pontos mais relevantes. Por fim, propõe-se uma tríade de necessidades que devam ser supridas para que se estabeleça uma comunidade escolar digitalmente conectada: necessidades primárias, formação de professores e infraestrutura

No capítulo 06, apresentamos o **ARTIGO 03**, intitulado **'Pequenos Polegares: um projeto desenvolvido com o *Design Thinking* na perspectiva da Pesquisa-formação na Cibercultura'.** A artigo tem como objetivo a aplicação prática do *Design Thinking* na perspectiva de criar alternativas inovadoras para problemas cotidianos referentes às tecnologias digitais, apontando possíveis contribuições e deficiências. Os dados foram produzidos com a articulação dos dispositivos: diário de campo e observação participante, bem como a aplicação das etapas singulares para o campo empírico. Tendo como ponto de partida o desafio "Como podemos criar uma sala tecnológica atrativa e democrática?", foi desenvolvido o Projeto Pequenos Polegares, contemplando necessidades próprias do contexto escolar. Ademais, o *Design Thinking*, tendo como pilares a colaboração, a empatia e a experiência, bem como revelando-se em potência de autoria e criatividade, mostrou-se possuir dispositivos formativos em sua essência, visto que os praticantes desde campo empírico tenderam a refletir e modificar as suas posturas frente ao conhecimento, à prática formativa e à própria educação. Por fim, salienta atenção aos apelos mercadológicos que permeiam as novas propostas apresentadas à educação.

No capítulo 7, apresentamos as **CONSIDERAÇÕES FINAIS** da pesquisa, revelando que a realidade encontrada no campo empírico acabou conduzindo a busca de alternativas referentes a uma questão que precede qualquer outro debate nesta seara: a infraestrutura, visto que não é razoável tratar de formação docente para a prática pedagógica baseada nas tecnologias digitais num cenário em que o professor não possui condições estruturais de trabalho para aplicá-la. Ademais, manifesta atenção para a aplicação do *Design Thinking* como solução milagrosa para os problemas educacionais, muitas vezes realizada por especialistas externos completamente alheios à realidade vigente no cotidiano escolar. Salientando, ainda, que a flexibilidade do formato *multipaper* favoreceram, consubstancialmente, para a construção dos caminhos trilhados, uma vez que os aspectos do fenômeno que buscamos compreender foram se mostrando mais nitidamente à medida em que os métodos foram sendo recrutados.

APORTE TEÓRICO

O presente capítulo se ocupa em tratar as teorias como aportes que sustentam os constructos e análises desta pesquisa, endossando a complexidade como a percepção possível de um mundo composto por contraditórios que demanda a mesclagem e tessitura de novas ideias, a bricolagem refletida no artesanato intelectual como a possibilidade de compreender este mundo (seus fenômenos e "objetos") por múltiplas perspectivas, a mutirreferencialidade como a superação da dimensão conceitual em detrimento do resgate dos diversos pontos de vista, plurais e heterogêneos, bem como as pesquisa nos/dos/com os cotidianos como o diálogo entre a vida prática e as narrativas científicas, produzindo sentidos engendrados nos contextos do fazer e do ser para a produção de conhecimento. Portanto, os temas aqui tratados são entrelaçados em atravessamentos que marcam, desde o mergulho no campo até as análises realizadas.

Uma epistemologia complexa e promíscua

Compreendemos que as perspectivas epistemológicas e metodológicas tratadas neste estudo não podem ser conduzidas de forma a produzir engessamentos e impessoalidades, mas como um canal aberto que embeleza a caminhada da produção de saberes outros e o fazer pesquisa num mundo complexo. Buscamos desbravar caminhos pelos quais percebemos como heterogêneos, ressonantes, plurais e complexos. Complexidade esta que, para além da teoria, método e objeto pesquisado, visa abrir-se ao olhar de quem vê, na iminência da surpresa, em devir, valorizando o acontecimento, a criação, as leituras diversas, a inventividade, a criatividade e a bricolagem. Portanto, a pesquisa aqui proposta vai sendo construída nas andanças do campo, nas vivências da vida, onde o acontecimento acontece acontecendo, a pesquisa acontece pesquisando e "amar se aprende amando"[6].

Diante desta complexidade que nos convida à sensibilidade dos sentidos, à escuta sensível e à escrita que extrapola as formulações prescritas, dialogamos nos ensaios que experimentam os atravessamentos entre a vida e o acontecimento, proporcionando afetamentos no ser e no saber. Em contradição, em tensões e incertezas, perscrutamos e revelação de saberes que emergem dos pensamentos, dos sentimentos e das ações de sujeitos em colaboração, interação e comunhão. Desta forma, para além das competências e habilidades pautadas nas

[6] Referência ao livro "Amar se aprende amando: Poesia de convívio e de humor" de Carlos Drummond de Andrade

certezas, o conhecimento da condição humana não pode ser resumido aos preceitos das ciências, necessitando a beleza da arte em prosa e poesia:

> A vida é uma alternância, e por vezes, uma mistura de prosa e poesia? O que é prosa? São as coisas mecânicas, cronométricas que nos obrigamos a fazer para ganhar a vida. O que é a poesia? Momentos de intensidade, comunhão, amor, alegria e prazer que podemos experimentar também nas festas, jogos de futebol. Hölder afirmava com muita propriedade: "O homem habita poeticamente a terra". Seria necessário acrescentar a essa afirmação: Poética e prosaicamente. A prosa nos ajuda a sobreviver, mas a poesia é a própria vida. (MORIN, 2002, p. 89).

No intuito de contrapor as perspectivas monológicas e reducionistas e assumir a posição do devir como aquilo que nunca é estático, mas sempre está sendo, sempre flui e se multiplica, Edgar Morin (1999) entende que as discussões binárias, marcadas historicamente pela disputa entre o racionalismo e o empirismo, não mais respondem às necessidades de um mundo contemporâneo. Desta forma, diante da dialética e do criticismo propostos pelo paradigma da complexidade, percebemos que o mundo é composto por contrários, teses, antíteses e mutações, devendo ser compreendido como um entrelaçamento, união e tecitura de ideias. Para Morin:

> A finalidade da minha pesquisa metodológica não se resume em encontrar um princípio unitário de todos os conhecimentos, pois isso representaria uma nova redução a um princípio-chave, abstrato, que apagaria toda a diversidade do real, ignoraria os vazios, as incertezas e aporias provocadas pelo desenvolvimento dos conhecimentos (que preenche vazios, mas abre outros, que resolve enigmas, mas revela mistérios). Trata-se de estabelecer uma comunicação com base num pensamento complexo. Ao contrário de um Descartes que partia de um princípio simples de verdade, que identificava a verdade com as ideias claras e distintas e, por isso, podia propor um discurso do método de poucas páginas, faço um discurso muito longo à procura de um método que não se revela por nenhuma evidência primeira, mas que deve elaborar-se com esforço e risco. A missão deste método não é fornecer as fórmulas programáticas de um pensamento são', mas convidar a pensar-se a si mesmo na complexidade (MORIN, 1999, p. 41).

Compreender a complexidade proposta por Edgar Morin é, sobretudo, compreender as tecituras do tecido, e para tanto, o termo do latim *complexus*, que significa "tecido junto", revela o entrelaçamento das tramas, o tecido que se amarra e se forma por multiplicidades de ideias, pensamentos, saberes, culturas e que "de fato, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo [...] e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si." (MORIN, 2000, p. 38).

O autor ainda defende que o ser humano é cósmico e singular, fato que se contrapõe à ideia de universo perfeito, ordenado, eterno que tão corriqueiramente paira no imaginário do senso comum. Com isso, Morin nos ajuda a entender a necessidade da superação dos conceitos epistemológicos e científicos, herdados do positivismo, que permanecem embrenhados na vida em sociedade e que, ao mirar o mundo sob a ótica de uma única direção, acaba por empobrecer as visões de mundo e suas perspectivas.

Neste contexto, embasados nas proposições de Edgar Morin explicitadas anteriormente, defendermos o pensamento integral que rompe com a restrição imposta pela disciplinaridade fragmentada, pois, deste modo, tornam-se mais evidentes contextos outros em direção à conexão com a existência humana. Desta forma, buscamos o desenvolvimento de práticas pedagógicas que buscam romper com as perspectivas que privilegiam conteúdos em detrimento de outros e recusam as estruturas hierárquica palpitantes entre as lógicas disciplinares, englobando, de forma heterogênea, uma complexa gama de percepções, vivências, emoções e culturas.

Outrossim, pautados no entendimento de que os nossos saberes e fazeres na pesquisa científica são atravessados pelas nossas percepções de mundo e no intento de desnaturalizar e libertar as vozes e olhares, trazemos à cena o artesanato intelectual idealizado por Mills (2009). Portanto, partiremos da noção, do artesanato como o processo artístico que, embora baseado em um conjunto de técnicas, não é, e nem anseia ser, mecânico e reproduzível. De outro modo, o processo artístico de que tratamos se move por entre a negação do trabalho em série e valorização dos processos manuais personalizados, cabendo ao artesão debruçar-se em cada artefato singularizar.

Mills (2009, p. 22) afirma que "o artesanato é o centro de você mesmo, e você está pessoalmente envolvido em cada produto intelectual que possa trabalhar". Assim, o artesão compreende sua atividade como um ofício e ressalta a importância da dimensão existencial na formação do ser trabalhador/pesquisador, quando, como artesão, não separa vida e trabalho, mantendo-as em trocas simbióticas e constantes. Entretanto, cabe salientar que, por mais que seja um modelo de pensamento oposto à dicotomia, à dualidade e à hierarquização do conhecimento, o artesanato intelectual não concebe o trabalho a partir da autobiografia e nem o trata como fenômeno psicanalítico, sobretudo ao enfatizar a idiossincrasia entre a vida e o trabalho. Segundo Mills (2009, p.23):

> Ser capaz de confiar na própria experiência, sendo ao mesmo tempo cético em relação a ela é, acredito, uma marca do trabalhador maduro. Essa confiança ambígua é indispensável para a originalidade em qualquer busca intelectual, e

> o arquivo é uma maneira pela qual você pode desenvolver e justificar essa confiança.

Desta forma, ao afirmar a inexistência de fórmulas, leis ou receitas prontas que possam ser replicáveis no ato pesquisante, Mills (2009) propõe a existência dos métodos como vias de condução e rotas de possibilidades para a consecução de determinados objetivos. Neste passo, o método passa a ser fruto da combinação de conhecimentos, sejam estes procedimentais, conceituais, relativos ao pensamento ou emanados dos valores que atravessam o caminho construído. O autor marca a necessidade de se apurar as lentes com as quais os constructos teóricos serão analisados, valorizando o olhar para a realidade e o cotidiano, estabelecendo assim, profícuas aproximações com as pesquisas qualitativas.

Instigados por Mills (2009, p.23) ao pontuar que, sendo um artista *bricoleur*[7], "o artesão intelectual está atento para combinações não-previstas de elementos, evitando normas de procedimento rígidas que levem a um ´fetichismo do método e da técnica", portamos a bricolagem como fundamentação teórico metodológico para este estudo. Segundo Loddi (2010, p.55), o *bricoleur*, "além de ser um indivíduo que constrói independente de um saber formal, técnico e especializado, é alguém que utiliza os recursos de que dispõe, coletando materiais descartados e dando novos significados". Então, neste caminho, assumindo-nos "*bricoleurs*", artistas que não intencionam encalçar uma hipotética neutralidade científica e muito menos alcançar a verdade, em contraponto, deliberamos assinar a subjetividade como marca de autoria nos caminhos percorridos por nós mesmos e por outros, abrindo-nos aos diferentes contextos dentro da complexidade e da multiplicidade do mundo social.

O uso da bricolagem coloca o pesquisador diante de uma aventura que faz parte do ato de fazer ciência, aventura esta que explora caminhos que são descobertos no dia a dia, no inesperado do cotidiano e nos esbarrões com os entroncamentos teóricos. A bricolagem viabiliza uma compreensão do objetivo da pesquisa sobre a influência de múltiplas perspectivas e olhares, transfazendo o seu caminho a partir das escolhas do pesquisador e das próprias descobertas reveladas no campo. Neste sentido, Borba (1998) intui que:

> Precisamos sair do conforto das metodologias prontas. É o fazer ciência, o criar, o construir ciência que definirá a "composição" (a bricolagem) metodológica. É na construção do campo de pesquisa que se define a elaboração (in loco) das metodologias (a composição inteligente das mesmas) e não o inverso. Não é a ciência que deve andar a reboque (servilmente) da metodologia e sim o contrário. (BORBA, 1998, p. 17).

[7] Palavra da língua francesa, com tradução para o português como bricolagem. Denota o "faz-tudo", ou seja, o sujeito que utiliza das ferramentas disponíveis, de forma inventiva e criativa para a realização de uma tarefa.

No contexto que abrange a bricolagem na perspectiva metodológica e epistemológica nesta pesquisa, acolhemos os estudos de Lapassade (1998) que, diante das suas vivência e experiências como pesquisador, principalmente na sua investida em estudar o movimento *hip-hop* na França através de inúmeras perspectivas teóricas e metodológicas, trata a bricolagem no prisma da multirreferencialidade. O autor afirma que, numa pesquisa, a busca por teorias não deve estar restrita ao planejamento e suposições iniciais, uma vez que "a bricolagem praticamente nunca tem fim" (p. 127), os movimentos advindos do campo e o esforço em compreendê-los demandam, a todo tempo, a descoberta e a invenção de novos aportes.

Embora assumindo que poucos pesquisadores têm a coragem de ser guiado pela própria intuição durante o processo científico, no sentido de que a bricolagem é uma arte que incentiva a criatividade e a improvisação, Lapassade (1998, p. 136) legitima que "é preciso considerar que a bricolagem, longe de constituir a parte 'feia' da ciência social, deve ser considerada, pelo contrário, como uma parte essencial e incontornável do seu procedimento".

A perspectiva multirreferencial com os cotidianos

A multirreferencialidade, como uma epistemológica mundana e impura, para além de endossar a pluralidade e a heterogeneidade, move no sentido de interpelar as perspectivas monológicas e reducionistas. Assim, essa perspectiva epistemológica sugere uma formação que ultrapasse a lógica da disciplina que acompanha os modelos técnicos e academicistas, deixando de prestigiar uma referência em detrimento de outra, abrindo espaço à pluralidade de saberes diversos (MACEDO, 2012,). Neste ínterim, pautando no foco desta pesquisa ao enunciar a formação de professores dentro de um contexto complexo e multirreferencial, Macedo (2012, p. 47) afirma que:

> Na medida em que a formação é confundida, na nossa cultura, com instrução, com treinamento ou capacitação, com o tão propalado processo ensino-aprendizagem, com ação curricular vista como uma mecânica, com o racionalismo educacional, que, aliás, sempre regeu a gestão da formação, evidentemente não se predispõe a considerar as manifestações da fantasia nesses processos e, com tanto mais razão, nos sistemas educativos. Entretanto, neles, como naqueles, o imaginário intervirá de maneira muitas vezes preponderante, de forma transgressora, deslocando, traindo.

Para além da articulação que compreende os conteúdos das diversas disciplinas e a busca de conhecimentos plurais que permitam novo olhar ao campo de pesquisa, Borba (2012), ao endossar as contribuições de Jacques Ardoino para a educação, defende a necessidade do desenvolvimento das relações e das linguagens, não se tratando apenas de uma aquisição de

conhecimentos, de um saber fazer cognitivo, mas valendo dos “processos temporais, relacionais, intersubjetivos de apropriação, de perlaboração e de maturação, implicando aí a afetividade e o registro libidinal, que são, tanto quanto os saberes cognitivos, a elaboração de um saber-ser" (p. 82). Desta forma, a formação dos sujeitos e o desenvolvimento das pessoas são efetuados através de interações e alterações complexas.

Sobre o conhecimento científico, Borba (2012, p. 82) afirma que:

> Jacques Ardoino diz-nos que o que é básico, fundamental, ao trabalho clinico, à pesquisa clínica, é uma sensibilidade, um respeito, um tato, da ambiguidade, do duplo fundo e da hipercomplexidade. Para Ardoino, isso é trabalharmos nos espaços da observação, da articulação, da multirracionalidade, enfim. Ele acentua que antes mesmo da multidisciplinaridade ou interdisciplinaridade, a multiplicidade dos métodos de investigação sempre foi uma das condições fundamentais da ciência e que a crítica, a complementaridade, são necessárias a uma abordagem clínica e uma démarche problematizante. Ardoino considera que o conhecimento científico, ao invés de ser uma Torre de Babel, deve ser poliglota.

Entre os desafios da educação na atualidade, em que pesem as transformações provocadas pela cibercultura em qualquer nível[8] de ensino e aprendizagem, os holofotes apontam para importância de se estabelecer correlações entre os saberes e a complexidade da vida, permeada pelos problemas hoje existentes. É por isso que Ardoino (1998, p. 45) afirma que "não podemos nos esquivar de uma realidade representada como estratificada, que apenas pode ser aprofundada sob ângulos heterogéneos, como se houvesse níveis diferentes, porque nenhuma leitura global, totalizante, traduziria suficientemente a sua complexidade".

Concordando com Ardoino (2012, p. 90) ao afirmar que “uma reflexão crítica e epistemológica sobre a ciência pode, assim, requerer uma certa reabilitação da ambiguidade, da ambivalência e da complexidade”, parece-nos importante admitir a necessidade de entendermos o conhecimento não aprisionado em estruturas isoladas e binárias, mas sim, ambientado como parte de um todo complexo que dialoga entre as múltiplas áreas da ciência, aberto a contradições e a desordem como parte do pensamento. Para Edgar Morin, “a complexidade do real, com vistas à construção de um conhecimento multidimensional, que privilegia o pensamento complexo do religar em detrimento do pensamento simplista, disjuntivo e reducionista” (PETRAGLIA, 1995, p. 41).

Diante de uma compreensão que trata a bricolagem metodológica e epistemológica composta pela multirreferencialidade e os cotidianos como potencializadora dos métodos e

[8] Níveis que compreendem a educação infantil, o ensino fundamental, o ensino médio e ensino superior.

modalidades que visam instituir saberes na heurística formacional e fazer pesquisa em colaboração com o outro, propomos uma pesquisa que, segundo Alves (2008b, p. 42), "precisa ir além do que foi aprendido com as particularidades e abstrações da modernidade, na qual o sentido da visão foi exaltado ("ver para crer"; "é preciso uma certa perpectiva"; "do meu ponto de vista" etc)".

No sentido do cotidiano, Oliveira e Alves (2008) propõem um mergulho com todos os sentidos sobre o que desejamos estudar e conhecer. Para além da mera observação, uma vez que a vida cotidiana dos praticantes não está limitada ao que é observável e passível de organização formal, este "mergulho" floresce a imersão nos múltiplos sentimentos, nos valores e nos processos vividos, singularmente, por cada um(a). As autoras afirmam que este processo ocorre na tessitura das redes de conhecimento e que os sentidos são constituídos através da imersão nas das histórias ouvidas e partilhadas, narrando a vida e *literaturizando* a ciência

Para Ferraço, o cotidiano escolar pode ser visto como:

> um espaço/tempo de produções/enredamentos de saberes, imaginações, táticas, criações, memórias, projetos, artimanhas, representações e significados. Um espaço/tempo de ações diversas no qual nós, pesquisadores, estabelecemos redes de relações com os que lá estão. Queiramos ou não, fazemos parte do cotidiano pesquisado e por mais alheios e neutros que desejamos ser, sempre acabamos por alterá-lo. Envolvidos plenamente em nosso contexto de estudo, a tradicional, dominante e cartesiana forma de estudá-lo, a partir do olhar, foi ampliada incluindo sentimentos, atitudes e sentidos outros como compartilhar, enredar, ajudar, ouvir, tocar, degustar, cheirar, intervir, discutir, etc (FERRAÇO, 2008, p. 103).

Michel de Certeau traz grandes contribuições para a pesquisa em educação no contexto dos cotidianos, uma vez que possibilita resgatar a criatividade do homem ordinário, sujeito desconsiderado pelas teorias da homogeneização, do conformismo e de submissão ao poder instituído. Oponente da predominante separação dicotômica entre a cultura erudita e a cultura popular, Certeau defendia que a cultura ordinária do cotidiano trivial revela caminhos inesperados, criativos e plurais, aglutinando elementos heterogêneos e, na iminência do errante, impossibilita as tentativas de conceitualização, compartimentalização e aprisionamento de uma cultura em movimento. A cultura ordinária, segundo Certeau & Giard (1996):

> [...] oculta uma diversidade fundamental de situações, interesses e contextos, sob a repetição aparente dos objetos de que se serve. A "pluralização" nasce do uso ordinário, daquela reserva imensa constituída pelo número e pela multiplicidade das diferenças [...]. Neste sentido, a cultura ordinária é antes de tudo uma "ciência prática do singular", que toma às avessas nossos hábitos de pensamento onde a racionalidade científica é conhecimento do geral, abstração feita do circunstancial e do acidental. À sua maneira humilde e

> obstinada, a cultura ordinária elabora então o processo do nosso arsenal de procedimentos científicos e de nossas categorias epistêmicas, pois não cessa de rearticular saber a singular, de remeter um e outro a uma situação concreta particularizante e de selecionar seus próprios instrumentos e suas técnicas de uso em função desses critérios. (CERTEAU; GIARD, 1996, p. 341-342).

Para Certeau (1994), os praticantes da vida cotidiana não são meros sujeitos submissos que agem passivamente através da repetição e reprodução dos contextos criados por outros. Ao contrário, estes sujeitos inventam, criam e se posicionam, politicamente, como protagonistas de ações de enfretamento aos mecanismos de controle, deixando as suas marcas nos acontecimentos cotidianos. Nesta perspectiva política, Alves e Ferraço (2017) afirmam que a partilha da dimensão político-inventiva dos cotidianos demanda a consideração de expressões próprias de Certeau (1994, 1996) que induzem ao pensamento dos cotidianos como fluxos e redes em tessituras aberturas ao acaso, tais como: "os acasos", "as improvisações", "as redes de antidisciplinas" , "as operações multiformes e fragmentárias", "as mobilidades das multidões", "os fluxos e deslocamentos dos praticantes", "as redes inumeráveis de conflitos", "as mil maneiras de jogar/desfazer o jogo do outro", "as relações de forças" e "os estilos e os gestos dos sujeitos ordinários" (ALVES & FERRAÇO, 2017).

Muito embora as obras de Michel de Certeau alcancem uma grande diversidade de campos epistemológicos, sendo desenvolvidas em diversas áreas do conhecimento, como a teoria da história, psicanálise, filosofia, ciências sociais e teologia, cercaremos dos aportes que estejam dentro do recorte que propomos a trabalhar neste estudo, sobretudo aqueles que possam ajudar-nos na compreensão dos saberes e fazeres revelados no campo empírico. Desta forma, embora reconheçamos a importância do modelo certeauriano da problemática da enunciação (o sistema linguístico), valemos do modelo polemológico[9], onde o autor traça um paralelo entre a arte da guerrilha e os conceitos utilizados na invenção do cotidiano, como a tática e a estratégia. Esta metáfora, apesar de parecer-nos externar certa incoerência com a proposta que se destina a compreender a vida em suas mais plenas formas de existência e resistência, acaba sendo utilizada por Certeau como reflexo das suas próprias vivências[10], reafirmando-nos a importância das histórias de vida nos processos de criação dos saberes no cotidiano, postos como invenção.

[9] Relativo à polemologia (estudo científico das guerras e seus efeitos, formas, causas e funções enquanto fenômeno social). Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Polemologia

[10] Referimo-nos ao fato de que entres os seus 15 e 19 anos, Michel de Certeau presenciava a invasão e permanência da Alemanha Nazista no território Francês, vivendo explicitamente os efeitos devastadores da Segunda Guerra Mundial.

Numa alusão muito clara com o seu papel na resistência ante a ocupação Francesa pelo exército Alemão Nazista em 1940 vivenciado pelo autor, o modelo polemológico proposto por Michel de Certeau vai pensar um contexto de relação em que a força oposta está inserida dentro do próprio território, ou seja, não é uma relação estabelecida entre o interior e o exterior, mas uma constituição tensionada na própria relação. Portanto, é nesta relação entre o território e o inimigo (espaço e tempo) que Certeau vai articular o "cotidiano" com as ações dos sujeitos a partir dos conceitos de "estratégia" e "tática", levando em consideração uma base estrutural que suscita uma análise científica pautada nas relações de poder (forças) estabelecidas entre o forte (sistema dominante) e o fraco (sujeito destituído do poder).

As estratégias, segundo Certeau (1994), são ações oriundas de um sujeito de querer e poder (a técnica dos fortes), de um instituído de um lugar[11] de poder concebido como próprio e, tendo como objetivo a uma articulação de alvos, o cálculo prévio dos espaços[12] e a racionalização dos sentidos.

> Chamo de estratégia o cálculo das relações de forças que se torna possível a partir do momento em que um sujeito de querer e poder é isolável de um ambiente. Ela postula um lugar capaz de ser circunscrito como um próprio e, portanto, capaz de servir de base a uma gestão de suas relações com uma exterioridade distinta (CERTEAU, 1994, p. 46).

Baseado na conjectura do modelo panóptico[13], o lugar de poder é compreendido, não apenas a partir das conquistas e alvos alcançados, mas com vista ao domínio do próprio espaço através da visibilidade privilegiada, conferindo aos seus ocupantes a possibilidade de articulações baseadas na previsibilidade e controle. Neste sentido, este lugar de poder pode ser compreendido, para além dos espaços físicos, como os lugares teóricos que endossam o próprio sistema e os seus discursos totalitários.

Em contrapartida à estratégia, a tática é a arte do fraco que se movimenta num espaço que não lhe pertence:

> Denomino, ao contrário, 'tática' um cálculo que não pode contar com um próprio, nem portanto com uma fronteira que distingue o outro como

[11] Para Certeau (1994, p. 201), lugar "é a ordem (seja qual for) segundo a qual se distribuem elementos nas relações de coexistência." Desta forma, o lugar é a regra, a doutrinação, o poder que objetiva a disciplina, fazendo parte do domínio do estratégico.

[12] Segundo Certeau (1994, p. 202), "espaço é um lugar praticado". Assim, o espaço é o que dá vida aos lugares erguidos, não sendo, portanto, dimensões antagônicas, podendo coabitar no mesmo entendimento de ambiente físico.

[13] Termo criado pelo filósofo e jurista inglês Jeremy Bentham para designar, no plano físico da arquitetura, a concepção de um prédio ideal como estrutura de controle dos sujeitos que estão inseridos nele, uma penitenciária que permitisse o controle e observação de todos os prisioneiros (sem que estes soubessem) por um único vigilante. Para Foucault, os sujeitos que possuem as estratégia ocupam a torre centralizadora deste prédio.

> totalidade visível. A tática só tem por lugar o do outro. Ela aí se insinua, fragmentariamente, sem apreendê-lo por inteiro, sem poder retê-lo à distância. (CERTEAU, 1994, p. 47).

Diante deste cenário entre forças, o fraco vai produzindo táticas e burlando o sistema imposto através de ações políticas, estabelecendo tensões. Assim, estando esse sujeito em constante movimentação, negociação e tensão, estabelece na coletividade dos cotidianos novas formas criativas de posicionamentos diante da vida. Neste contexto, diante das forças vitais de poder e resistência, não é possível pensar as ideias de "tática" e "estratégia" de forma separada, bem como, nas concepções de "espaço" e "lugar" de forma indissociável.

Em suma, Junquilho, Almeida & Silva (2012, p. 333) resumem algumas premissas acerca das "artes de fazer" dos sujeitos no cotidiano "a partir de Heller (2008), Lefebvre (1991), Certeau (2008) e Certeau, Giard e Mayol (2009), e que podem nos ajudar a compreender o todo:

- o cotidiano é o mundo vivido por todos os indivíduos de uma dada realidade sócio-histórica através de práticas sociais;
- o cotidiano implica "fazeres" singulares e imprevisíveis e estes "fazeres" cotidianos são contextualizados histórica e socialmente por meio de práticas;
- por meio dos "fazeres", a vida cotidiana compreende produção e reprodução de estruturas sociais, de forma simultânea;
- as "maneiras de fazer": são complexas, heterogêneas e, de certa maneira, "invisíveis"; implicam uma apropriação ou reapropriação, pelos praticantes, de algo dado como poder dominante; relacionam-se a um dado momento e "lugar"; estabelecem interações entre praticantes em uma rede de relações e "lugares" específicos; são responsáveis pela configuração de diferentes "culturas ordinárias";
- os praticantes do cotidiano possuem autonomia para operar "maneiras de fazer" que podem se constituir como resistências a ordens dominantes;
- as práticas sociais cotidianas possuem lógicas e regras: combinam maneiras de pensar e agir e, logo, podem ser descritas e analisadas, dadas as riquezas de suas significações de sentidos;
- a repetição das práticas cotidianas implica, ao mesmo tempo, recriações, diferenciações e fragmentações, tendo em vista seu caráter singular e único;
- as "estratégias" e "táticas" são conceitos que permitem a compreensão dos "lugares" e "espaços" ocupados pelos indivíduos, bem como os sentidos figurados que (re)criam de forma orgânica e complexa.

A Pesquisa-formação como estofo teórico-metodológico

Ocupamos esta seção com o que acreditamos ser o marco precursor para a condução desta pesquisa e por onde nortearemos as nossas compreensões mais amplas: a pesquisa-formação como estratégia metodológica baseada na etnopesquisa crítica. Cabe frisar que entramos nesse processo de estruturação metodológica sem grandes expectativas quanto aos resultados e intervenções, uma vez que acreditamos na potência reveladora do desconhecido e

do inóspito. Assim, deixaremos que o próprio campo e a empiria revelem os desenhos e realcem os contornos dos processos através das trocas, captando o mundo por outras lentes e mantendo-nos abertos, inclusive, às transformações de nós mesmos.

Macedo (2006, p. 160) afirma que a pesquisa-formação "adota o princípio antropológico segundo o qual os membros de um grupo social conhecem melhor sua realidade que os especialistas que vêm de fora da conviviabilidade grupal da comunidade ou da instituição". Desta forma, caminhamos no ensejo de identificarmos que os professores, atores do processo formativo, por entre consecutivas vivências e adaptações, são capazes de conhecer e reconhecer a sua realidade com mais perícia do que os sujeitos externos às suas práticas. Em acordo, a questão primeira que se abre à pesquisa-formação é o pressuposto de possibilitar ao professor pesquisador, ator central do seio deste estudo, pensar e modificar a sua própria prática.

Legitimando que o cunho formativo se estabelece na convergência com os processos de transformações e mudanças que emergem da auto/hetero/meta/formação, a formação pleiteada se trata basicamente da mudança de atitude diante do fenômeno e não necessariamente a transformação drástica da realidade, tampouco a espera passiva de possíveis movimentos. Outrossim, "assume-se como principal objetivo da pesquisa a solidariedade e a ética comunitárias. Nem pesquisa desinteressada, nem modificacionismo bárbaro cabem nessa relação, mas partilhada produção do conhecimento" (MACEDO, 2006, p. 156).

Ao considerar as singularidades do professor, valorando as circunstâncias que balizam as suas condições pessoais e profissionais, o ato de perguntar torna-se imprescindível, uma vez que é através das perguntas que surgem as buscas por novos caminhos ainda não explorados. Desta forma, a pesquisa-formação realça as vozes dos participantes numa produção compartilhada de saberes ao investigar as formas com que o outro compreende determinado fenômeno, inclusive ante a sua própria formação. Neste ínterim, Macedo (2013, p.53) afirma que:

> "Quem aprende e compreende é o sujeito, sempre em relação, mas é o único que ao final pode demonstrar a sua condição de estar em formação ou formando-se, com todas as ambivalências que podemos viver nessas experiências. Até porque a formação na sua base semântica mais elaborada quer dizer modo de ser.
> Nos cenários formativos, imaginar que os conteúdos educacionais serão simples e diretamente reproduzidos pelo sujeito em formação é desconhecer que na realidade, quem aprende em existência concreta é o ser, portanto, a formação é uma experiência própria dele"

Na busca por experiências formativas que superem os currículos prescritivos e restritos, Macedo (2013), estabelece a necessidade de se constituir a autoformação, a heteroformação e a metaformação.

> Se entrarmos no mérito de que a formação se realiza como experiência irredutível enquanto autoformação – formar-se consigo mesmo, autopoiesis –, enquanto heteroformação, formação com o outro, e metaformação, formação através de reflexões do sujeito sobre sua própria experiência formativa, podemos antever o quanto a formação emerge como acontecimento na medida em que a imprevisibilidade habita de forma densa sua emergência. (MACEDO, 2016, p. 52)

A autoformação é a apropriação da capacidade de formar a si mesmo, trazendo para si a responsabilidade e a autoria na condução de sua formação. Segundo Macedo (2013, p. 54), existem muitos dispositivos pedagógicos e de pesquisa que "podem incentivar e criar condições para que a autoformação tenha a reflexão crítica como um dos seus fundamentos, como por exemplo a pesquisa-formação, as práticas reflexivas como a (auto)biografia formativa, as narrativas de aprendizagem e formação etc."

A heteroformação acolhe a concepção de que a formação acontece também a partir da experiência do outro e com o outro, nas relações e nos diálogos, compreendendo, assim, que a aprendizagem é sempre um fenômeno relacional e interativo. Faz-se necessário mostrar o heterogêneo como um valor a ser desenvolvido, porquanto somos formados e nos formamos num mundo iludido pela hipervalorização da homogeneização da emergência e da formação (MACEDO, 2013).

A metaformação se apresenta "como a capacidade de refletir e decidir sobre como se experimenta o processo formativo referenciado nas nossas implicações existenciais, profissionais, políticas, culturais, eróticas." (p. 59-60). Pensar de forma implicada sobre a própria formação e tomar decisões a respeito dela, através de um movimento de distanciamento e reflexão sobre as suas pertinências e relevâncias. (MACEDO, 2013).

Tais ideias acerca dos processos formacionais acabam por desaguar na concepção do professor como pesquisador, aquele que, curiosa e criativamente, investiga e reflete sobre as questões relativas às suas práticas docentes com o objetivo de aperfeiçoá-las. Ferreira (2015, p. 313) salienta que:

> os professores, ao tornarem-se pesquisadores, desenvolvem olhares emancipatórios mais amplos para os contextos específicos de ensino, contrariamente às perspectivas cartesiano-newtonianas em que, para se estudar um determinado fenômeno, é preciso isolá-lo do seu ambiente natural [...] Para isso, é possível desenvolver a "escuta sensível", expressão instituída por Barbier (1985), que supõe um trabalho do pesquisador sobre si mesmo,

> em função de uma consideração sobre nossa relação com a realidade, com a ajuda eventual de um outro que está à escuta.

Por conseguinte, avocando a escuta sensível[14], a pesquisa-formação outorga controle à própria locomoção intrínseca do campo, atribuindo dedicação aos seus contornos, vieses e itinerários. Desta forma, numa perspectiva mais profícua e original, assumindo a atitude do ato de construir juntos, perguntando, questionando, conversando e delineando contornos em parceria com os participantes da pesquisa, logramos uma produção em coautoria e colaboração. Esta ideia muito se articula ao diálogo de que Freire (2001, p. 69) já defendia, uma vez que o processo dialógico é instância precípua do próprio ato de educar: "a educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é a transferência de saber, mas um encontro de subjetivos interlocutores que buscam a significação de significados."

A pesquisa-formação, ao valer-se da percepção dos fenômenos a partir das suas pluralidades e singularidades, estabelece que os caminhos investigativos serão constituídos através e por entre as conjunturas sociais vigentes e pelos dilemas de diferentes naturezas que eventualmente se apresentem. Para tanto, a pesquisa-formação abarca as teorias da multireferencialidade e da complexidade como perspectivas fundantes para a compreensão das compreensões.

Macedo (2021) aponta a história de vida como um recurso metodológico pertinente no âmbito da etnopesquisa, visto que consegue captar e compreender, no processo de interação, como a vida do(a) ator/atriz social é construída. Segundo o autor: "Escreve Becker (1986) que a autobiografia proporcionada pela técnica de história de vida se propõe a nos contar a vida de um ser engajado; desse modo, há um esforço em manter uma coerência entre a história que ele narra e aquilo que uma investigação objetiva quer descobrir" (p. 121). Para Macedo (2021), sendo campos de reflexões e ações, as histórias de vida são um dispositivo formacional ímpar. "Tornou-se, aliás, num dos mais potentes dispositivos de conquistas de processos formativos tendo o experiencial das pessoas como ponto de partida e de chegada da formação e de sua qualificação" (p. 124). Portanto, abarcaremos a pesquisa biográfica como um dos aportes teórico-metodológicos que integram esta pesquisa.

[14] A proposta da escuta sensível de Barbier (2002) defende uma postura consciente do pesquisador na relação com o sujeito de pesquisa, compreendendo as suas posições através de uma escura atenciosa.

Pesquisa-formação no contexto da cibercultura

Situada sob o paradigma fenomenológico, a pesquisa-formação está firmada na etnopesquisa crítica e enraizada na etnometodologia, teoria social baseada na percepção dos sujeitos através dos seus etnométodos que, segundo Macedo (2009, p. 82), são os "modos, jeitos, maneiras de compreender e resolver interativamente as questões da vida, para todos os fins práticos". Assim, o estudo aqui desenvolvido recorre à etnometodologia, com foco na etnopesquisa crítica/formação, abordagem que estabelece o cerne da pesquisa a partir da relação entre pesquisador/objeto/contexto por meio das trocas e negociações entre os sujeitos envolvidos. A etnopesquisa crítica/formação, ao contrário das pesquisas quantitativas baseadas em mensuração, redução, variáveis e hipóteses, estabelece a perspectiva na formação, pois é na troca que pesquisador e pesquisado se transformam e se formam mutuamente. Neste contexto, a aproximação da etnopesquisa crítica com a formação de professores/pesquisadores torna-se relevante, uma vez que possibilita a formação contínua do professor em vista da reflexão sobre suas próprias práticas, da contribuição para a pesquisa e da formação do processo cognitivo com intenção de compreender, analisar e desvelar o que está oculto nas relações (FERREIRA, 2015). Ainda, nesta perspectiva etnometodológica, Coulon (1995, p. 15) endossa que "Essa metodologia leiga – constituída pelo conjunto do que vamos designar por etnométodos – utilizada, de forma banal, mas engenhosa, pelos membros de uma sociedade ou grupo para viverem juntos, constitui o corpus da pesquisa etnometodológica"

Contextualizando os processos formacionais com a nova cultura digital que vivemos, é importante dizer que os impactos provocados pelas novas conexões em rede produziram profundas modificações no espaço urbano, nas relações sociais e nas práticas culturas, forjando esta nova cultura, novas formas de relacionamentos e aprendizagens. Assim, diante da concepção de cibercultura como um espaço aberto de trocas e produção de conhecimento, surge uma nova abordagem metodológica, a pesquisa-formação na cibercultura. Para Santos (2019) a pesquisa-formação na cibercultura é um fenômeno que se constrói na mediação com as tecnologias digitais em rede "a partir do compartilhamento de narrativas, imagens, sentidos e dilemas de docentes e pesquisadores pela mediação das interfaces digitais concebidas como dispositivos de pesquisa-formação" (p. 19).

Santos (2019), ao atualizar a pesquisa-formação para o contexto contemporâneo da cibercultura, contribui com alguns fundamentos importantes:

- A cibercultura vem impactando, de forma revolucionária, a comunicação, a produção e a circulação do conhecimento na interface cidade-ciberespaço, fazendo emergir novos arranjos *espaçotemporais* e, com eles, novas práticas educativas;
- A pesquisa na cibercultura é a própria atuação dos praticantes culturais que produzem dados em rede. Os sujeitos, para além de meros informantes, são praticantes culturais que produzem culturas, saberes e conhecimentos;
- Não há pesquisa-formação desconectada do contexto da docência e, portanto, a finalidade é pesquisar no contexto da cibercultura em sintonia com o exercício docente e no ensino que investe no campo de pesquisa da cibercultura.
- A educação *online* não é uma simples evolução das práticas massivas de EaD. Assim, os contextos educativos e seus equipamentos culturais (escolas, universidades, movimentos sociais, museus, organizações, eventos científicos, demais redes educativas) não podem ser separados, sobretudo em detrimento da mobilidade ubíqua.

Segundo Xavier (2020), o potencial que circunda a hipertextualidade e a multimodalidade dos textos que decorre da pesquisa-formação na cibercultura acaba por proporcionar que os dados sejam constituídos em consonância com os signos, narrativas, imagens, sentidos e negociações (docentes e discentes). Para a autora, este movimento é construído por entre os dilemas vivenciados na educação, tendo a experiência formativa docente mediada por interfaces digitais como dispositivos comunicacionais, potencialmente colaborativos, geradores de dados e compartilhamento de sentidos. Desta forma, as vivências da pesquisa formação na cibercultura tocam os elementos que constituem novos saberes, a partir dos sentidos construídos e compartilhados pelos atores praticantes, associam distintas linguagens e mídias, percebendo suas naturezas informacionais e comunicacionais, suas configurações políticas e sociais e fomentam a capacidade de externar as inquietações advindas desse cenário.

> A multirreferencialidade exige e comporta uma bricolagem de dispositivos (LAPASSADE, 1998), quando o pesquisador esboça e vai, paulatinamente, desenhando o objeto, realizando um movimento "[...] de ir aqui e lá, eventualmente para obter, pelo desvio, indiretamente, aquilo que não se pode alcançar de forma direta" (ARDOINO, 1998, p. 203). Com isso, é posto em prática o dispositivo de observação e pesquisa, que permite ao etnógrafo "encontrar os meios para estar onde tem de estar, ver e ouvir o que pode desenvolver a confiança entre ele e os sujeitos a estudar, e fazer mais perguntas" (XAVIER, 2020, p. 62).

Neste cenário, é oportuno o incremento dos vigentes conceitos que permeiam a cibercultura e o ciberespaço, perspectivas pelas quais seguiremos os rumos teóricos desta pesquisa[15].

Santos (2019, p. 30) afirma que:

> Toda produção cultural e fenômenos sociotécnicos que emergiram da relação entre seres humanos e objetos técnicos digitalizados em conexão com a internet, rede mundial de computadores, caracterizam e dão forma à cultura contemporânea como cibercultura. Essa noção tem sido cada vez mais discutida como a cultura do ciberespaço e do espaço físico imbricados. O ciberespaço é a internet habitada por seres humanos, que produzem, se autorizam e constituem comunidades e redes sociais por e com as mediações das tecnologias digitais em rede. Em sua fase atual, a cibercultura vem se caracterizando pela emergência da mobilidade ubíqua em conectividade com o ciberespaço e as cidades. Do desktop ao tablet e celulares conectados à internet, temos maior fortalecimento da sociedade em rede que ganha com mais autoria dos usuários e mais exploração das vantagens das capacidades interativas do ciberespaço.

Diante deste novo contexto que emerge das transformações tecnológicas, econômicas e sociais, o movimento comunicacional vem reforçando a importância da autoria dos sujeitos e, concomitantemente, incentivando as práticas educativas interativas. Em vista disso, concebendo a interatividade como a característica basilar de toda a cultura do computador, percebe-se que, se porventura, não forem produzidos trabalhos experienciais compartilhados para os usos das tecnologias, as interfaces permanecem na silenciosa inutilidade. Desta forma, os usos das interfaces que a nova cultura *ciber* nos apresenta depende, sobremaneira, das interações implicadas na navegação por entre o *corpus* da informação eletrônica (SANTELLA, 2014).

Santaella (2003) destaca que do surgimento microcomputadores portáteis e de uso pessoal transformou a lógica da centralização, sincronização, e padronização da informação que predominavam antes dos anos 80, estabelecendo uma relação interativa e bidirecional entre os sujeitos e os novos computadores. Na medida em que o usuário foi aprendendo a se comunicar com as telas, os seus hábitos de consumismo automático passaram a conviver com práticas mais autônomas e com liberdade de escolha. Para a autora, neste momento, nascia a

[15] Muito embora este estudo compreenda a importância das conexões em rede para os princípios da cibercultura, é importante dar relevância para o professor que, por situações muitas, não estejam conectados. Neste sentido, afirmamos aqui a concepção de que a falta de conexão que resvala na condição de muitos(as) professores(as), não a) invalida para a utilização dos princípios da cibercultura, sobretudo nas proposições da educação online.

cultura de velocidade e das redes que trouxe consigo a necessidade de intensificar e humanizar as nossas relações interativas com as máquinas.

Neste contexto revolucionário, a vanguarda das tecnologias da informática e das telecomunicações vem instaurando uma nova fase na cibercultura, baseada na mobilidade e na ubiquidade. Tais tecnologias, baseadas em dispositivos móveis e sem fio, têm permitido, cada vez mais, uma aprendizagem colaborativa, contínua, contextualizada e significativa. Deste modo, novas práticas ciberculturais capazes de compartilhar e acessar lugares e saberes diversos simultaneamente vêm sendo instituídas (SANTOS, 2019). Por este rumo, ao passo que as interações e compartilhamentos são estabelecidos, os interesses unem as pessoas, no sentido de desenvolver nelas um estado de disponibilidade para a colaboração e para a ajuda mútua, acelerando as possibilidades de aquisição de conhecimento e da sua absorção (SANTELLA, 2014). Analisando a fase atual da cibercultura, (PEREIRA; XAVIER; CARDOSO; SIMÕES, 2021) afirmam que a conectividade e a mobilidade ubíqua, meios pelos quais os ambientes podem ser acessados em qualquer tempo e espaço a partir dos dispositivos móveis, vem impulsionando-nos a "refletir, criar e propor processos formacionais, baseados em outras formas de ser, pensar, viver, que levem em conta as novas formas de expressões de cidadania, culturas, autorias, que estão sendo instituídas" (p. 407).

Em detrimento das conjunturas averiguadas até aqui, o desafio que se apresenta à pesquisa assentada na formação docente na perspectiva da cibercultura é o de repensar a formação em vista das experiências vivenciadas e seus atravessamentos com os usos das tecnologias digitais, provocando o desencadeamento possível de novas práticas pedagógicas interativas, recorrentes e recursivas como atos de currículo. Em vista disso, "se as práticas pedagógicas estiverem integradas à cibercultura, temos a possibilidade de reconfigurar os processos socioeducativos valorizando o ciberespaço e as novas formas de produção de conhecimento que é gerada em rede". (FONSECA et al, 2020, p. 2-3).

Ao entendermos a pesquisa formação na cibercultura como uma possibilidade para a formação docente em meio aos complexos processos interativos que permeiam a complexa e multirreferencial realidade contemporânea, corroboramos com SANTOS (2019), ao afirmar que existe uma intensa e profícua tendência para valorização das histórias de vida, formação inicial, continuada e aos saberes constituídos no exercício do fazer docente. Tais caminhos estabelecem interações, criações, autorias, e aprendizagens com os estudantes, gestores, comunidade escolar e sociedade. Nessa acepção, pode-se afirmar que todos os sujeitos imbricados na pesquisa são substanciais pesquisadores e autores ativos da pesquisa, sendo o

professor pesquisador, sobretudo “aquele que aprende enquanto ensina e que ensina enquanto aprende. Ser epistemologicamente curioso implica capacidade de aprender” (SANTOS, 2019, p.104). Por conseguinte, em acordo com as implicações dos saberes docentes, Tardif (2002, p.11) acresce que:

> No âmbito dos ofícios e profissões, não creio que se possa falar do saber sem relacioná-lo com os condicionantes e com o contexto do trabalho: o saber é sempre o saber de alguém que trabalha alguma coisa no intuito de realizar um objetivo qualquer. Além disso, o saber não é uma coisa que flutua no espaço: o saber dos professores é o saber deles e está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com a sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros atores escolares na escola, etc.

Nas vias do processo formativo, mediante a constatação de que o professor, ao lidar com as situações próprias da ação docente, acaba por articula saberes que refletem a sua própria compreensão da realidade, auferimos que estes saberes necessitam extrapolar o nível do empirismo, sendo capazes de articular os processos de teorizações decorrentes das reflexões que toquem as próprias práticas pedagógicas. Nesse passo de provocações e reflexões, o professor pesquisador acaba por atrair uma visibilidade privilegiada nas pesquisas que, através de abordagens que negam o limitante princípio de treinamento ou capacitação, realçam a composição da identidade do professor ao levar em consideração as suas experiências (pessoais e profissionais) e singularidades (HORIKAWA, 2015).

Na esteira do raciocínio que afirma a produção de saberes para além da dimensão pedagógica, salientamos a necessidade da difusão de redes que incentivem a (auto)formação colaborativa e viabilizem a compreensão da complexidade dos sujeitos, avocando, assim, a formação como um processo vivo, dinâmico e interativo. Nestas novas redes, o professor é convidado a atuar ativamente como formador e formando, valorizando as trocas de experiências e estabelecendo espaços de formação mútua. Nóvoa (1992, p. 26) endossa a importância do diálogo entre os professores “para consolidar saberes emergentes da prática profissional. Mas a criação de redes colectivas de trabalho constitui, também, um factor decisivo de socialização profissional e de afirmação de valores próprios da profissão”, fomentando a formação de saberes e de valores que prezem pela autonomia da profissão docente (NÓVOA, 1992).

Ao traçarmos um paralelo entre as problematizações expostas por Nóvoa (1992) e Horikama (2015) com a cibercultura, notamos a necessidade de mobilizar as experiências de formação e pesquisa que estejam firmadas com os usos das interfaces tecnológicas em atravessamento por gêneros multirreferenciais que permitam a colaboração, interação e (co)autoria dos sujeitos-aprendentes.

Considerações sobre as tecnologias

São inúmeras as temáticas e constructos teóricos que abordam os usos das tecnologias nas diversas áreas do conhecimento. No contexto educacional, o tema tem se ramificado numa quantidade intérmina de variações, sejam em aplicações práticas, abordagens, metodologias ou mesmo nas problemáticas que vem emergindo do *lócus* educativo. Este fato vem refletido direta e consubstancialmente na quantidade de produções acadêmicas que ancoram a inserção das tecnologias, digitais em especial, na educação, revelando lacunas relevantes na tratativa dos termos e suas apropriações. Desta forma, visando estabelecer conexões claras entre os constructos desenvolvidos e a sua aplicabilidade, bem como posicionar os leitores e leitoras deste estudo, apresentamos, nesta seção, um recorte epistemológico sobre as tecnologias que abrange o conceito pelo qual conduzimos este estudo, uma contextualização histórica e as distinções semânticas entre termos próprios das tecnologias.

Partindo do conceito das tecnologias como "os conhecimentos que permitem fabricar objetos e modificar o meio ambiente, com vista a satisfazer as necessidades humanas" (DEUTSCHE WELLE, 2022), compreendemos que as tecnologias surgem na pré-história em sua fase primitiva ou de subsistência, em que o conhecimento humano, ainda incipiente e precário, estava direcionado, exclusivamente, à sobrevivência. Nesta fase, diante da inexistência sistêmica do que conhecemos, hoje, como sociedade, a tecnologia foi desenvolvida, de forma rudimentar, a partir dos elementos disponíveis na natureza e com as finalidades de defender o território e caçar para a alimentação. Assim, diante da concepção aqui tratada, podemos a primeira tecnologia desenvolvida pelo ser humano foi o machado de pedra do período paleolítico. Desde então, as necessidades humanas vêm estruturando evoluções cada vez mais sistematizadas sobre a criação de novas tecnologias e seus usos.

No âmbito educacional, embora muitos estudiosos afirmem que as tecnologias tenham sido recrutadas para os fins educativos no século XX, concordamos com BRUZZI (2016) ao afirmar que as tecnologias permeiam a educação desde 1650 através do *Horn-Book*, um aparato de madeira marcado com impressos que era utilizado para alfabetizar crianças com os textos religiosos. O autor ainda apresenta um segundo instrumento educacional surgido entre 1850 a 1870, o *Ferule*, uma espécie de espeto de madeira que servia como apontador/indicador. Segundo Demerval Bruzzi, os aparatos supracitados tinham dupla finalidade: a aprendizagem e a punição.

Paralelamente a este debate, embora distante de um consenso conceitual, alguns autores acautelam uma diferença epistemológica e histórica entre técnica e tecnologia. Segundo Vargas (2003), a técnica é tão antiga quanto a própria humanidade e, por mais primitiva e simples que fossem (as civilizações), a técnica sempre esteve presente. Kussler (2015) agrega ao debate e insere a tecnologia como um processo de evolução, organização e sistematização da técnica, que, ao longo dos anos, foi sofrendo modificações e aprimoramentos:

> Se pensamos em técnica, certamente, o que nos vem à mente é uma acepção em torno da habilidade de/para fazer algo, uma espécie de conhecimento específico para que uma determinada função seja desempenhada. Entretanto, se formos um pouco mais a fundo, encontramos *téchnē*, ou seja, a técnica no sentido de arte. Porém, quando pensamos na tecnologia, pensamos, quase que instantaneamente, em um processo mais elaborado, responsável pela criação e pelo desenvolvimento de inúmeros produtos, e no estudo científico que envolve tal processo criatório. Novamente, etimologicamente falando, *technología* é o próprio dizer da técnica, ou seja, o modo como ela é organizada, elencada, sistematizada e pensada. KUSSLER (2015, p. 188-189).

Dadas tais considerações conceituais, avançamos, temporalmente, até o momento que consideramos ser o marco histórico deste estudo e que estabelece uma substancial ruptura no paradigma tecnológico. Momento este que institui, para este estudo, o entendimento basilar acerca das tecnologias e os seus impactos na sociedade.

O século XX, marcado pelas guerras e posicionamentos bélicos estratégicos, assinalado pela intensa industrialização do mundo ocidental e, ante ao vestígio de um século que se findara, a valorização da transmissão do conhecimento, efetivou uma profunda transformação na forma com que o homem se relacionou (e se relaciona) com a técnica e com a tecnologia. Neste contexto, o mundo contemporâneo vem experienciando uma relação singular com a informação. Mota (et al., 2003) afirma ser necessário promover a tecnologia da informação, pois "o novo paradigma oferece a perspectiva de avanços significativos para a vida individual e coletiva, elevando o patamar dos conhecimentos gerados e utilizados na sociedade, oferecendo o estímulo para constante aprendizagem e mudança" (MOTA et al., 2003, p. 2-3).

Trataremos neste trabalho o conceito de paradigma a partir de Villaschi (2004):

> Provocados para a busca de uma explicação para a crise da economia mundial nas décadas de 70 e 80 do século passado, Freeman e Perez associaram ao instrumental schumpeteriano (centrado em formulações que buscam conciliar teoria, história e evidências empíricas), o conceito de paradigma trabalhado por Kuhn (1970) para caracterizar padrões reconhecidos pela comunidade científica como referenciais para os avanços do conhecimento. Segundo Kuhn, paradigmas são "resultados científicos universalmente reconhecidos que durante algum tempo servem como referencial na busca de soluções por parte de uma comunidade de pesquisadores" VILLASCHI (2004, p. 67).

O ano de 1970 é emblemático para o novo paradigma emergido neste último quartel de século, fortemente marcado por forças tensionadas em transformações de amplitude mundial. É neste cenário que surge o termo "Sociedade da Informação", advindo do intenso desenvolvimento da informática e das telecomunicações, reverberando em novas formas de estruturação social, cultural, econômica, política e educacional. Ademais, tais novas formas de organizar a vida em sociedade acabaram por impactar nos delineamentos da comunicação e acessos à informação, do trabalho, da educação e das próprias relações humanas, assumindo novas maneiras plurais de viver e conviver.

Nesta perspectiva, Castells (1999) afirma que, com a revolução da tecnologia da informação alcançando várias culturas e ampliando os seus objetivos, as novas tecnologias evoluíram, tenazmente, em todos os tipos de aplicações e usos, produzindo grande inovação tecnológica, aligeirando a velocidade, ampliando o escopo das suas transformações e diversificando as suas fontes. Para o autor, as novas tecnologias da informação estão promovendo a integralização do mundo em uma gama enorme de comunidades virtuais. "O paradigma da tecnologia da informação não evolui para seu fechamento, como um sistema, mas rumo a abertura como uma rede de acessos múltiplos" (p. 113).

É fácil constatar que, face a este cenário, surgem uma grande conjectura de termos conceituais que começam a ser abordados nos estudos que englobam as tecnologias da informação, em especial aqueles que ancoram os contextos educacionais e por onde embasaremos os parâmetros empregados nesta pesquisa:

O primeiro termo que trataremos é o neologismo "cibercultura". Para Lemos (2007), o desenvolvimento da cibercultura é iniciado com a eclosão da micro-informática nos anos 70, com a convergência tecnológica e a instituição do *personal computer* (PC)[16]. Nos anos 80 e 90, a internet foi popularizada e a do PC transformado em um "computador coletivo", uma vez conectado ao ciberespaço. Neste momento, "a rede é o computador e o computador uma máquina de conexão" (p. 49) que nos coloca na era da conexão.

Muito comumente o termo "Tecnologias da Informação e Comunicação" (TICs) é citado nos trabalhos que ancoram a tônica das tecnologias, em especial, aqueles que abordam as temáticas educacionais. A expressão foi utilizada pela primeira vez por Dennis Stevenson num relatório que visou estruturar o novo currículo Britânico para o ano 2000. Em seu relatório

[16] Um computador pessoal (do inglês *personal computer*) ou PC é um computador de pequeno porte (computadores de mesa, computadores portáteis, PDAs ou tabletes), destinados para o uso pessoal ou para um pequeno grupo de pessoas.

“Informação e Comunicações. Tecnologia nas escolas do Reino Unido”, Stevenson (1997) introduziu a terminologia “Tecnologias da Informação e Comunicação” como uma evolução da Tecnologia da informação (TI) para a educação, tendo como principal objetivo “produzir uma análise objetiva do uso atual das TICs nas escolas e sugerir, com base nesta análise, um conjunto desejável de prioridades” STEVENSON (1997, p. 5, tradução nossa). O trabalho revelou e reconheceu que os investimentos em *hardwares* e *softwares* fomentaram maiores possibilidades para o ensino e aprendizagem, uma vez que poderiam ser usados como fonte de informação para os alunos, bem como para a realização dos trabalhos acadêmicos.

Consideramos importante a apropriação da diferença estruturante e conceitual entre os tipos de tecnologias que amparam a nossa contemporaneidade. Devido a intensa utilização dos circuitos e técnicas digitais na maior parte das tecnologias, o termo “digital” acabou por tornar-se parte comum do nosso vocabulário cotidiano, provocando a errônea utilização como sinônimo da própria tecnologia. Desta forma, embora habitando o campo epistemológico das ciências exatas e não fazendo parte do escopo deste estudo, julgamos necessário estabelecer a diferença entre as “tecnologias digitais” e as “tecnologias analógicas”, uma vez que os estudos das ciências humanas que tratam as tecnologias sugerem certa incompreensão e generalização de tais termos.

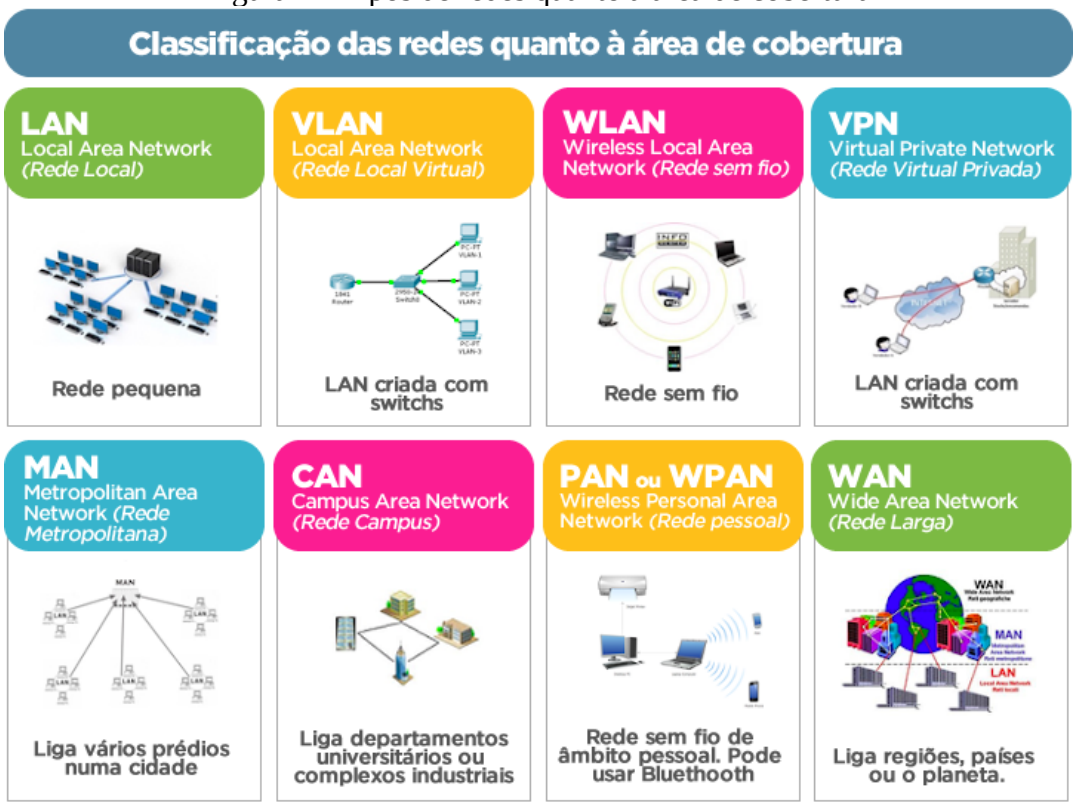
Segundo Kerschbaumer (2020, p. 4), “Os sistemas digitais são sistemas no qual os sinais têm um número finito de valores discretos, normalmente dois, se contrapondo a sistemas analógicos onde os sinais têm valores pertencentes a um conjunto contínuo ou infinito de valores”. Assim, as quantidades analógicas podem variar ao longo de uma faixa contínua de valores, enquanto as quantidades digitais não são representadas por quantidades proporcionais, mas por símbolos denominados dígitos[17].

Outro termo que encabeça relevantes equívocos nas pesquisas em educação é a expressão “Rede”. Em Revisão sistemática de literatura realizada como ponto de estruturação para este estudo, encontramos a utilização da palavra “rede” como sinônimo de Internet. Muito embora reconheçamos que este seja um neologismo passível de entendimento, compreendemos que a escrita científica deva valer-se da valorização dos conceitos, bem como primar pela exposição intencionada de informar os leitores acerca das diferenciações, principalmente quando tais conceitos se afirmam em usos latentes no cotidiano. Desta forma, na Figura 1, abordamos as diferentes redes quanto à cobertura. Cabe aqui salientar duas redes deveras

[17] Embora muitas pessoas confundam o termo “digitais” como representação das impressões digitais (desenho formado nas pontas dos dedos das mãos), em certo, o termo é utilizado para representar os símbolos das grandezas discretas.

utilizadas em nosso cotidiano e que geram lapsos recorrentes: A Rede WAN como a própria Internet (rede mundial de computadores) e a Rede LAN como aquela utilizada para a conexão de computadores dentro de uma instituição ou, até mesmo, numa mesma residência.

Figura 1 - Tipos de redes quanto à área de cobertura



Fonte: https://educar321.blogspot.com

Vale ressalvar que nosso interesse nas tratativas das redes de computadores não visa elucidar as suas especificidades técnicas e nem muito menos contribuir com as suas topologias, cabendo-nos exclusivamente apontar eventuais distorções dos usos dos conceitos e atribuir possibilidades para as proposições deste estudo. Desta forma, uma vez que valemos da colaboração e interação como potencialidades formativas explicitadas desde o início desta pesquisa, acreditamos ser imprescindível a compreensão dos fundamentos das redes rizomáticas, uma vez que nelas habitam grandes predicados participativos e autorais dos praticantes culturais ali condensados no ciberespaço. Amparado em Deleuze e Guattari (1995), o conceito de rizoma contrapõe à hierarquia[18] e atravessa a compreensão de uma estrutura

[18] Podemos aqui estabelecer um paralelo com a Topologia Hierárquica (Rede em Árvore ou Rede Hierárquica) que é "uma topologia física baseada em uma estrutura hierárquica de várias redes e sub-redes. O nível mais alto, está ligado a vários módulos do nível inferior da hierarquia. Estes módulos podem ser eles mesmos conectados a

desterritorializada, sem definição fixa, aberta às múltiplas possibilidades, em constante movimento e inclinada às interconexões. Assim, é precisamente neste conceito que as redes rizomáticas se propõem a ser, segundo Bruno (*et al*, 2012, p. 141), "uma concepção de rede aberta, flexível, que se dê por meio da partilha. Pensamos num processo interativo-relacional que se dê por meio de redes rizomáticas sociais, plásticas, partilhadas, colaborativas e que focalizem o que nossos estudos têm denominado de coaprendizagem integradora".

Ademais, em se tratando de um campo epistemológico educacional e para além do âmbito tecnológico, é importante pontuar que a palavra "rede" é, comumente, utilizada para denotar sentidos outros àqueles abordados até aqui. Como exemplo deste fato, podemos recorrer à professora Nilda Alves ao instituir as expressões "redes de conhecimento" e "tessituras do conhecimento em rede" (ALVES, 2008a) para denotar a teia de relações tecidas no âmbito educacional. Desta forma, buscamos aqui legitimar a inquietação desenvolvida neste estudo no intento de clarear e ordenar os termos aqui esquadrinhados e para evitar possíveis inconsistências dos entendimentos por parte dos leitores.

A tecnologia abalizada como o conhecimento que marca a busca por alternativas para questões referentes à vida humana, é, em seus compêndios, fruto espontâneo do próprio desenvolvimento humano. À medida em que a humanidade estabelece e desenvolve meios sistemáticos para manipular as técnicas, os métodos, meios e instrumentos, a própria evolução e complexidade das necessidades humana corroboram para o seu aperfeiçoamento e superação, dando início ao que conhecemos como inovação. Neste ínterim, a evolução das tecnologias e os seus usos vem acontecendo num ritmo acelerado e, como efeito, impactando profundamente na forma com que as pessoas se relacionam com o mundo, consigo mesmas e com os outros. Neste cenário, podemos afirmar que o surgimento da internet em 1969 foi o maior marco de evolução tecnológica em toda a história, contudo, é nos anos 2000 que acontece a sua popularização e por onde os impactos em todas as esferas da sociedade começam a acontecer de forma pujante. Esta demarcação temporal acaba por balizar processos impactantes de inovação, como a consolidação e evolução dos dispositivos móveis, o desenvolvimento de diferentes tipos de recursos e funcionalidades para a otimização de tarefas diárias através dos aplicativos, as múltiplas novas formas de pagamento instantâneo com baixo custo, o surgimento de plataformas interativas e colaborativas, as redes sociais, entre outros tantos.

---

vários módulos do nível inferior em um esquema semelhante ao desenho de uma árvore". Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Topologia_em_%C3%A1rvore

Design Thinking: uma estratégia para a inovação

Antes de adentrarmos na seara que adensa os conceitos e etapas do *Design Thinking*, sem quaisquer intencionalidades defensoras ou detratoras, reputamos necessidade de trazermos, como adendo crítico e singular, o descolamento da abordagem do *Design Thinking* e algumas estratégias que visam, exclusivamente, o acúmulo de capital. Com isso, pretendemos apontar a existência de caminhos outros, capazes de fortalecer os processos educacionais.

Muito embora nascido dentro de uma lógica eminentemente mercantil como embrião das ciências que se desenvolvem a favor do capital, o fato de ser fundamentado nos caminhos percorridos pelo profissional *designer* parar estruturar as suas ideias em busca de alternativas possíveis para problemas cotidianos, o *Design Thinking* vem sendo recrutado, de forma mais independente, por diversas áreas, inclusive pela educação.

O perfil de um *Design Thinker*[19] não se restringe aos espaços corporativos, como frequentemente se pensa no imaginário popular. De outro modo, o *Design Thinker* também opera em campos do saber na vida cotidiana, ele trabalha na elaboração de alternativas criativas comumente usados na prática social. Neste sentido, o *Design Thiking* é um modelo mental acessível para qualquer pessoa e qualquer área que se proponha a conhecê-lo. Brown (2008, p. 3-4)[20], afirma que, baseado em suas experiências, muitas pessoas têm um talento natural para seguir este modelo mental e aponta algumas características a serem incentivadas:

- Empatia: o sujeito empático consegue enxergar o mundo de múltiplas perspectivas: dos colegas, professores, usuários e clientes (atuais e futuros), podendo imaginar alternativas que são, inerentemente, desejáveis e atender às necessidades explícitas ou latentes;
- Pensamento integrativo: não conta apenas com processos analíticos, mas também exibem a capacidade de ver todos os aspectos relevantes, e muitas vezes os contraditórios, de um problema confuso em busca de alternativas inovadoras;
- Otimismo: assume que não importa quão desafiadoras são as restrições de um determinado problema, uma das possíveis alternativas será melhor do que as existentes;

[19] Pessoa que utiliza o *Design Thinking* na vanguarda das soluções inovadoras e, com isso, buscam agregar valor à experiência humana.
[20] Tradução nossa.

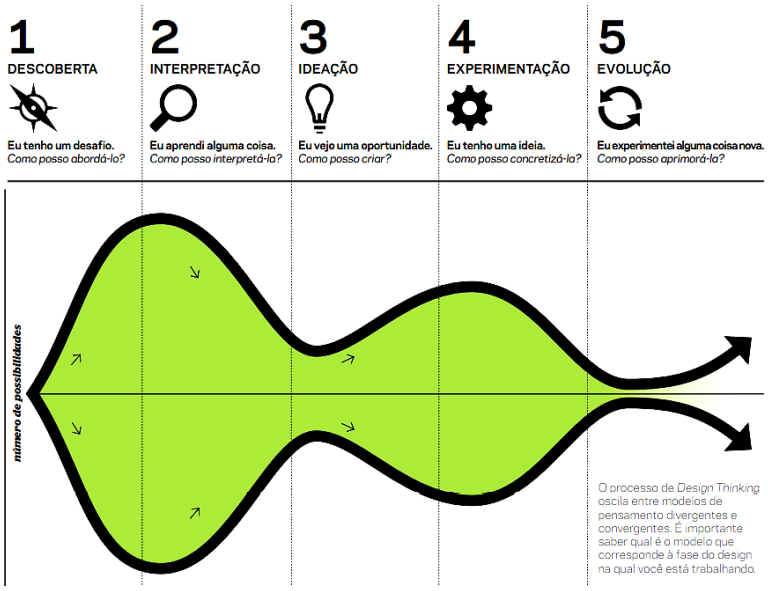
- Experienciais: inovações significativas não dependem de ajustes incrementais, mas colocam questões e exploram restrições de formas criativas para o avanço em novas direções através das novas experiências;
- Colaboração: a crescente complexidade do mundo transformou o mito do gênio criativo solitário na realidade do sujeito interdisciplinar, entusiasta e colaborador.

Dadas as devidas considerações e justificativas na escolha do *Design Thinking* como dispositivo desta pesquisa, iniciaremos uma investigação que nos permita ampliar a compreensão das metodologias sugeridas por seus idealizadores. Interessa-nos também as noções desenvolvidas por outros estudiosos, a contextualização da abordagem no cenário brasileiro, bem como a inferência própria na criação de uma abordagem adaptada.

Partindo de uma perspectiva histórica brasileira, o *Design Thinking* começa a estabelecer vínculos com a educação, alicerçado na publicação da primeira edição do documento *Design Thinking for Educators*, em 2011, um kit de ferramentas (Toolkit) produzido pela IDEO, empresa internacional de *design* e consultoria em inovação. Doravante, em 2014, o documento foi inserido na realidade brasileira através da tradução para a língua portuguesa pelo Instituto Educadigital, organização da sociedade civil nacional que desenvolve ações e projetos de educação aberta na cultura digital. A versão brasileira da obra foi produzida sob a licença Creative Commons com o título "*Design Thinking* para Educadores", obra que recorremos na condução deste estudo.

Há um conjunto consistente de desafios que professores e escolas costumam enfrentar, e eles estão ligados a quatro áreas que o Instituto Educa Digital sugere para a aplicação do *Design Thinking*: o planejamento e desenvolvimento de experiências de aprendizado (currículo), ambientes de aprendizagem (espaços), programas, projetos e experiências escolares (processos e ferramentas) e estratégias, objetivos e políticas (sistemas). Ademais, ao se tratar da busca por alternativas no campo educacional, o Educadigital (2014) propõe cinco fases (Figura 2) para que o *Design Thinking* entre em ação:

Figura 2 - Fases do *Design Thinking* Educadigital



Fonte: EDUCADIGITAL (2014, p. 15)

O Educadigital (2014) afirma que todo processo de *design* começa com a identificação de um problema pontual e propositado a ser resolvido, devendo ser passível de entendimento, ação e abordagem. Além disso, o problema deverá ter um escopo claro, que não seja muito grande, nem tão pequeno, nem muito vago ou muito simples. Tal desafio deve englobar, necessariamente, um grupo de pessoas que se relacionam (educadores, mães e pais de alunos ou os próprios educandos) e deve ser suficientemente amplo para permitir oportunidades inesperadas, mas delimitado bastante para que se tenha foco. Assim, segundo a proposição do Educadigital (2014), após a definição do desafio, as cinco fases poderão ser executadas:

1. Descoberta: Processo que permite a construção de uma base sólida para as novas ideias e oportunidades através de um profundo entendimento das necessidades. Para iniciar, é necessário a revisão e entendimento do desafio através do compartilhamento dos conhecimentos do grupo, seguido pela definição do público e refinamento do plano. Em seguida, a pesquisa será preparada com a identificação das fontes de inspiração, a seleção dos participantes, a elaboração de um roteiro de perguntas e a preparação do trabalho de campo. Para finalizar, será feita uma coleta de inspirações através do mergulho no contexto, a busca em ambientes similares e com a experiência de especialistas e usuários.
2. Interpretação: Partindo da concepção de que as observações, as visitas de campo ou até mesmo uma simples conversa podem ser ótimas fontes de inspirações significativas que poderão ser transformadas em oportunidades de ação, a

interpretação transforma as histórias em *insights* valiosos. Essa fase é iniciada com o compartilhamento livre de histórias inspiradoras e posterior documentação do conteúdo produzido, seguida pela busca por significados das histórias através da identificação e agrupamento de temas e definição dos *insights*. Por fim, haverá a estruturação das oportunidades através de diagramas e modelos para a transformação dos *insights* em ações.

3. Ideação: Fase conhecida como *brainstorming* (traduzida para o português como uma tempestade de ideias, é uma técnica grupal que visa explorar as potencialidades criativas dos sujeitos a partir de objetivos pré-definidos), que encoraja o pensamento expansivo e sem amarras na busca pela geração de múltiplas ideias. Então, as ideias mais promissoras serão selecionadas, esboçadas e refinadas. Para que o *brainstorming* seja focado, eficaz e divertido, o Educadigital (2014, p.51) propõe oito regras:

1. Evite o julgamento. Não há más ideias nesta altura. Haverá bastante tempo para selecioná-las depois.
2. Encoraje as ideias ousadas. Mesmo que algo não pareça realista, pode estimular uma ideia em outra pessoa.
3. Construa em cima das ideias dos outros. Acrescente às ideias utilizando "e". Evite o uso da expressão "mas".
4. Foque o tópico. Para aproveitar melhor a sessão, mantenha em mente a questão de brainstorm.
5. Uma conversa de cada vez. Todas as ideias precisam ser ouvidas, para que se possa construir em cima delas.
6. Seja visual. Desenhe suas ideias, em vez de só escrevê-las. Bonecos palito e esboços simples podem dizer mais do que muitas palavras.
7. Quantidade é melhor que qualidade. Defina um objetivo exorbitante – e o ultrapasse. A melhor forma de encontrar uma boa ideia é ter várias ideias.
8. Erros são bem-vindos. Aceite erros e falhas – pense no exagero como parte do processo. Não desestimule seu colega de grupo que apontou uma ideia equivocada.

4. Experimentação: Esta fase busca tornar as ideias vivas e tangíveis através da construção de protótipos, visando aprender enquanto as interpreta, compartilha com outras pessoas e discute como refiná-la. Ao afirmar que é possível prototipar praticamente qualquer coisa, a etapa orienta a escolha da forma que mais se adeque a situação analisada, bem como: *storyboards*[21], diagramas, histórias, anúncios,

[21] História desenvolvida por uma série de imagens ou ilustrações, com uma sequência cronológica.

modelos, maquetes, encenações ou materiais digitais. Em seguida, deve-se identificar as fontes que incentivem os *feedbacks*[22], documentando-os.

5. Evolução: Envolve o planejamento dos próximos passos, a comunicação da ideia com as pessoas que podem ajudar a realizá-la e documentar o processo. Com a evolução do projeto, é possível começar a medir os impactos através da definição de critérios. Então, deve-se planejar os próximos passos e envolver outras pessoas.

Assim, uma vez que os problemas que emergem na educação carecem de olhares contextualizados e integrado às realidades dos seus atores, traremos o *Design Thinking* como abordagem inovadora que pode contribuir na formação de professores, estabelecendo como base a utilização de processos colaborativos e aurorais na busca de alternativas criativas para problemas e desafios.

[22] Termo utilizado na comunicação para designar a informação que o emissor obtém da reação do receptor à sua mensagem.

CAMINHOS METODOLÓGICOS

Ao construirmos um movimento pesquisante[23] e debruçarmos nessa imensidão de construções, escolhas e eventuais descobertas, buscamos aqui desvelar os fenômenos através das tecituras desenhadas pelos rastros e não da ilusória diligência por traduções fixas e imutáveis. Desse modo, embora pautados no paradigma interpretativo e no método fenomenológico como estruturação basilar, entendemos o inundar-se no contexto da pesquisa, não como um caminho elegido, e sim artesanalmente esculpido, arguido pela ideação de uma trajetória diversa, múltipla e flexível.

Goldenberg (2004, p. 13) afirma que a pesquisa não é reduzida aos procedimentos metodológicos. "A pesquisa científica exige criatividade, disciplina, organização e modéstia, baseando-se no confronto permanente entre o possível e o impossível, entre o conhecimento e a ignorância". Em vista disso, sendo a pesquisa um movimento vivo e constante, pautada no consentimento de conduzir e deixar ser conduzida pelo campo, retrata, portanto, um posicionamento que circunda o perder-se para achar-se, a escuta do outro e de si, a ancoragem da própria história e a mirada ao inóspito desconhecido.

Na intenção de compreendermos dialeticamente os paradoxos e as ambivalências do campo, buscando consistência na articulação de sensibilidade e cientificidade. Acreditamos ser fundamental a busca pela compreensão e aceitação do caráter imprevisível e parcial dos processos da pesquisa, uma vez que seus atores, pesquisador e pesquisado, são transpassados por múltiplas singularidades. Para Goldenberg (2004, p. 13), "nenhuma pesquisa é totalmente controlável, com início, meio e fim previsíveis. A pesquisa é um processo em que é impossível prever todas as etapas. O pesquisador está sempre em estado de tensão porque sabe que seu conhecimento é parcial e limitado."

Neste contexto, a criatividade e autoria do pesquisador devem construir parte fundante da pesquisa, cenário fecundo de liberdade e autonomia intelectual. Para Minayo (2009), a metodologia inclui, concomitantemente, a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de preparo do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (as vivências e sensibilidade). Para além das técnicas, a metodologia inclui as teorias da abordagem, a realidade empírica e as ideias sobre a realidade. Segundo Minayo (2009, p.17):

[23] Tratamos como "movimento pesquisante" a atitude de pesquisa, a curiosidade. Escrever, inventar e criar com a diferença e o inesperado.

> Nenhuma teoria, por mais bem elaborada que seja, dá conta de explicar ou interpretar todos os fenômenos e processos. Por vários motivos. Primeiro porque a realidade não é transparente e é sempre mais rica e mais complexa do que nosso limitado olhar e nosso limitado saber. Segundo, porque a eficácia da prática científica se estabelece, não por perguntar sobre tudo, e, sim, quando recorta determinado aspecto significativo da realidade, o observa, e, a partir dele, busca suas interconexões sistemáticas com o texto e com a realidade.

Neste rumo de construção, diálogos e novos olhares, ao pretendermos aprofundarmos nas compreensões singulares e na valorização das múltiplas vozes, lançamos mão da investigação qualitativa: uma análise que prioriza a subjetividade relativa aos sujeitos da investigação. A investigação em questão se propõe a ser revelada na direção de captar as compreensões e interpretações acerca da natureza geral de determinada questão, analisando os fenômenos, os processos, as tendências e os contextos em que estes se constituem. Conforme pontua Amado (2014, p.15), a pesquisa qualitativa

> consiste numa pesquisa sistemática, sustentada em princípios teóricos (multiparadigmáticos) e em atitudes éticas, realizada por indivíduos informados (teorética, metodológica e tecnicamente) e treinados para o efeito; pesquisa que tem como objetivo obter junto dos sujeitos a investigar (amostras não estatísticas, casos individuais e casos múltiplos) a informação e a compreensão (o sentido) de certos comportamentos, emoções, modos de ser, de estar e de pensar (modos de viver e de construir a vida); trata -se de uma compreensão que se deve alcançar tendo em conta os contextos humanos (institucionais, sociais e culturais) em que aqueles fenómenos de atribuição de sentido se verificam e tornam únicos (perspectiva naturalista, ecológica); quando for oportuno, a curto ou a médio prazo, direta ou indiretamente, mediante a aplicação desse conhecimento ou, até, mediante o processo da sua construção, a investigação qualitativa visa contribuir para o melhoramento das situações e para a resolução dos problemas existentes no contexto.

No que tange o desenvolvimento e a análise na pesquisa qualitativa, Minayo (1994) afirma, que a pesquisa qualitativa é direcionada para um nível de realidade que não pode ser quantificado e controlado, reificado, mas, sobretudo, compreendido em constante processo. Para a autora, a pesquisa qualitativa "[...] trabalha 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, 1994, p. 22).

É importante salientar que a pesquisa qualitativa almeja compreender os fenômenos e não meramente explicá-los. Para Anadón (2005), a pesquisa qualitativa pertence ao campo interdisciplinar que prescreve uma abordagem multimetodológica, e uma compreensão interpretativa da natureza humana, na qual seu foco é destinado ao processo dos acontecimentos

e na interpretação do sujeito em sua totalidade, através dos seus comportamentos, sentidos e emoções. Assim, cabe ao pesquisador, em sua investigação, explorar as inúmeras possibilidades da pesquisa, estabelecendo uma ampla e explícita interação com os sujeitos implicados na situação em foco, a fim de captar as sutilezas como forma de produção e análise dos dados.

Acerca da organização deste trabalho, optamos pelo formato *multipaper*, modelo estruturado para a apresentação de teses e dissertações que visam viabilizar a construção de um conjunto de artigos científicos publicáveis. Neste sentido, Frank e Yukihara (2013) explicam:

> A principal característica da tese em formato de artigos é que cada artigo tem suas próprias características de individualidade. Isto significa que cada artigo terá seu próprio objetivo, revisão da literatura, método de pesquisa, resultados, discussões e conclusões, de maneira que ele possa ser submetido e aprovado em um periódico acadêmico independentemente dos demais artigos, ou baseado nos resultados parciais obtidos no artigo anterior.

A escolha pela estrutura *multipaper* se justifica primordialmente por ser um formato acolhido pelo programa de pós-graduação a qual fazemos parte (PPGEd/UESB), bem como pelos seus benefícios aos compêndios da divulgação do saber científico. Paula e Cyrino (2021) afirmam que a adesão da escrita no formato *multipaper* nos programas de pós-graduação *strictu sensu* "tem sido amplamente recomendada [...], pois ela se configura como uma possibilidade que propicia a divulgação dessas investigações e potencializa seu alcance." (p. 13).

Endossando a importância da publicação científica como meio de propagar o conhecimento e as novas descobertas produzidas na pós-graduação para a comunidade técnico-científica, Mutti e Klüber (2018) contribuiem:

> O autor Halstead (1988, p. 497, tradução nossa) menciona, entretanto, que "[...] **uma pesquisa não é reconhecida como tendo sido concluída até que ela seja comunicada** e outros saibam sobre isso e tenham informações suficientes para que possam inquiri-la". Implícita a sua fala, está a ideia do comunicar como ação de dizer aberta e amplamente do que se mostra acerca de um objeto de estudo, de difundir os conhecimentos que emergem dele. No âmbito acadêmico isso se dá, notadamente, por meio da publicação do texto da dissertação ou tese que, como dissemos anteriormente, permite que o pesquisador traga à vista acepções acerca do objeto que interroga. (MUTTI; KLÜBER, grifo nosso, 2018, p. 3)

Cientes das críticas imputadas ao formato *multipaper* no sentido de dificultar a conexão entre os resultados de cada artigo, resultando na perda de uma sequência lógica, buscamos atentamente, nesta pesquisa, desenvolver cada artigo e suas devidas conexões a partir dos objetivos específicos. Ademais, os temas e as articulações entre os artigos valeram-se das

proposições da própria pesquisa-formação no sentido de, precedendo ao processo formativo, compreender os praticantes e as suas práticas no campo empírico.

Itinerâncias e errâncias até o campo da pesquisa

Cientes e abertos ao inesperado que se apresentara desde o início deste estudo, as itinerâncias que nos conduziram até o campo de pesquisa foi marcada por substanciais percalços, que, embora, por vezes, desanimadores, mostraram-nos a vida contida no ato de fazer pesquisa no palco aberto dos cotidianos e que, ali, já se anunciara em acontecimentos da pesquisa. Neste sentido, Macedo (2016) aponta-nos um direcionamento que ecoa e reverbera em nossas compreensões acerca do mergulho no campo. Para o autor, o "acontecimento é aquilo que nos coaciona a decidir por uma nova maneira de ser, de atuar ou de atrair. Suplemento incerto, imprevisível, dissipado, apenas aparece" (p. 32). Desta forma, foi diante da necessidade de "lidar com a intuição, com as itinerâncias e as errâncias compreensivas" (p. 32) que abrimos e fechamos portas, cruzamos e entrecruzamos caminhos, construindo, assim, uma itinerância artesanal.

Embora as persistentes imposições de mudanças que detalharemos nos próximos parágrafos tenham, inevitavelmente, gerado desgastes e, muitas vezes, comunicado a sensação de tempo perdido, as itinerância e errâncias foram imprescindíveis para estruturarmos um caminho metodológico consistente, sobretudo pelas etapas definidas, pelo formato da dissertação, pelos métodos, dispositivos e teorias. Acreditamos que a descrição deste itinerário tenha relevância, vez que, porventura, possa encorajar novos pesquisadores que se deparem com adversidades e obstáculos similares no campo da pesquisa.

Na largada deste caminho, elegemos como *lócus* da pesquisa os cursos da modalidade de Ensino a Distância (EaD) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, especialmente as licenciaturas em Pedagogia e Matemática. A ideia primeira foi estruturada no intento de aplicar o *Design Thinking* através da pesquisa-formação na cibercultura para a criação colaborativa de práticas pedagógicas na perspectiva da educação *online*. Inicialmente, seria realizada uma análise dos ambientes virtuais utilizados e, através de uma compreensão maior acerca das metodologias adotadas, criar ambiências formacionais com os(as) professores(as) para a produção de novos sentidos para a educação *online*. Assim, no dia 14 de agosto de 2021 enviamos o primeiro e-mail para o coordenador administrativo da EaD/UESB. Sem resposta, enviamos um novo e-mail no dia 09 de setembro de 2021. Fato este que, após

termos confirmado o recebimento e leitura dos e-mails, decidimos por declinar do Ensino Superior e estruturar uma nova proposta para o Ensino Médio.

Neste caminho, embora em posse do parecer favorável e aprovação do Comitê de Ética para o *lócus* definido anteriormente, redirecionamos a pesquisa para o Colégio Modelo Luís Eduardo Magalhães de Vitória da Conquista[24]. A escolha deu-se pelo fato de a Instituição ser uma habitual parceira de pesquisas com os programas de pós-graduação da UESB e por já ter um reconhecido trabalho com as tecnologias digitais no âmbito educacional. O primeiro contato com o Colégio ocorreu em 20 de setembro de 2021 quando, na oportunidade, expusemos o nosso projeto para as coordenadoras. Para este novo *lócus*, diferentemente do que presumimos para a EaD/UESB, a eventual precariedade da formação docente acerca das tecnologias digitais acabou tomando grande relevância para o novo planejamento da pesquisa. Assim, decidimos por iniciar os processos formacionais através da compreensão das histórias de vida e formação dos(as) professores(as) e, posteriormente, utilizando a abordagem do *Design Thinking* para a estruturação de alternativas para problemas e a Netnografia como método de investigação, estruturar ambiências formacionais que provocassem novos saberes para a própria prática docente em vias da educação *online*. A inserção no colégio foi facilitada e viabilizada pela coordenação que mostrou-se aberta e interessada no projeto, contudo, a grande dificuldade que encontramos neste campo foi o levantamento de um número satisfatório de professores(as) dispostos em participar da pesquisa. A estratégia para o recrutamento[25] dos participantes da pesquisa foi definida, em conversa com a coordenação do Colégio, pelo envio de e-mails[26] contendo todas as informações acerca do projeto e um convite para participação. No primeiro e-mail enviado, tivemos a resposta muito interessada de uma professora que, inclusive, realizamos uma primeira entrevista, contudo, após inúmeras novas tentativas e contatos com outros(as) professores(as), acabamos por não conseguir novas adesões.

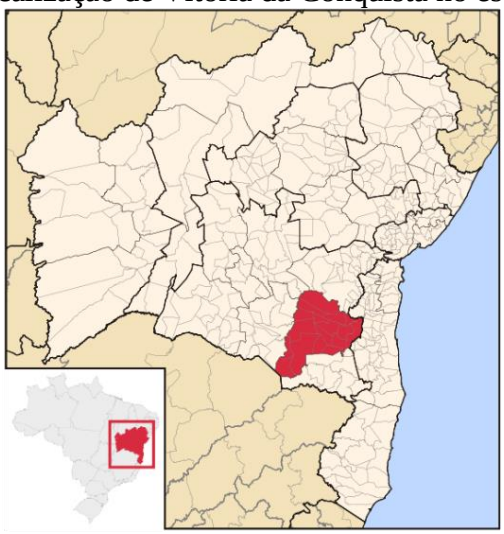
Partimos, assim, para um terceiro e definitivo *lócus* de pesquisa. Desta vez, diante das dificuldades apresentadas, optamos pela escolha de uma Escola do Ensino Fundamental I, localizada numa região longínqua da UESB, a Escola Municipal Professora Helena Cristália Ferreira.

[24] Em portaria publicada no dia 28 de janeiro de 2022, o Governo do Estado da Bahia alterou o nome do Colégio Modelo Luís Eduardo Magalhães de Vitória da Conquista para Colégio Estadual Professora Heleusa Câmara.
[25] Termo utilizado pelo Comitê de Ética através da Plataforma Brasil para a apreciação e aprovação do projeto.
[26] A coordenação do colégio disponibilizou os endereços de e-mails de todos os(as) professores(as).

O *lócus* da pesquisa

A Escola Municipal Professora Helena Cristália Ferreira é uma instituição pública situada na cidade de Vitória da Conquista. Segundo o IBGE (BRASIL, 2021), em dados oriundos das estimativas para 1º de julho de 2021, a cidade possui 343.643 habitantes, escalonada como a terceira maior cidade do estado da Bahia e a quinta do interior do Nordeste. Localizada no sudoeste baiano numa altitude de 923m em relação ao nível do mar e a 509 km da capital baiana (Salvador), Vitória da Conquista é a capital regional de uma extensão que alcança aproximadamente 80 municípios na Bahia e 16 municípios do norte de Minas Gerais, possuindo um dos maiores e crescentes PIBs no interior da região Nordeste, estabelecendo-se como o sexto maior PIB baiano, com R$ 7.263.728,66 (×1000) de Produto Interno Bruto em 2019. A Figura 3 expressa a localização da referida cidade:

Figura 3 - Localização de Vitória da Conquista no estado da Bahia

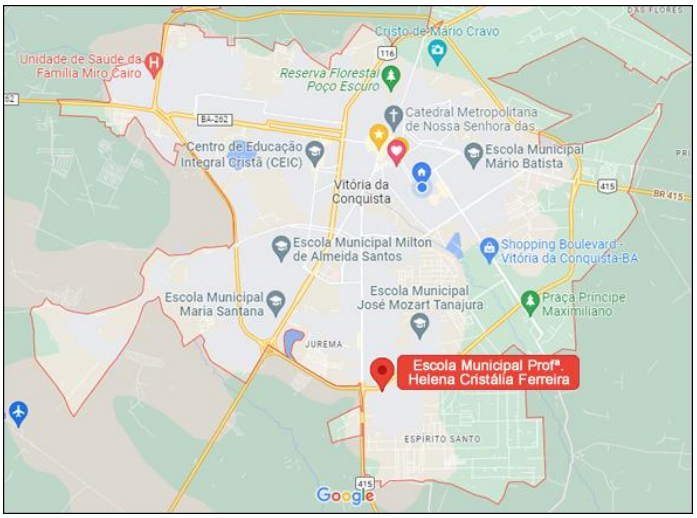


Fonte: https://www.wikidata.org/wiki/Q2596721

Segundo a Secretaria Municipal de Educação (Smed) de Vitória da Conquista, o município administra 160 escolas: 52 localizadas na zona urbana, 76 na zona rural e 32 entre creches e Centros Municipais de Educação Infantil (VITÓRIA DA CONQUISTA, 2022). Neste cenário, a Escola Municipal Professora Helena Cristália Ferreira compõe, em 2022, a efetivação de 837 alunos matriculados e distribuídos em duas extensões, cabendo observar o acolhimento de assentamentos quilombolas localizados a certa distância do município. Ademais, para promover condições de acesso para alunos com deficiência ou com altas habilidades através de sala de recursos multifuncionais, ampara discentes do Ensino Fundamental II da Escola Municipal Professora Fidelcina Carvalho Santos, localizada no

mesmo bairro. No tocante a quantidade de professores(as) e turmas, a referida escola, em junção com a extensão, possui um total de 27 docentes (21 efetivos e 6 contratados) e atende 32 turmas (16 na sede e 16 na extensão). Na Figura 4, a localização da Escola Municipal Professora Helena Cristália Ferreira (sede) na cidade de Vitória da Conquista:

Figura 4 - Localização da escola no zoneamento urbano de Vitória da Conquista



Fonte: www.google.com/maps

Fundada em 1990 pelo Prefeito Carlos Murilo Pimentel Mármore, a Escola Municipal Professora Helena Cristália Ferreira é o resultado das solicitações e reivindicações da comunidade local, juntamente com a Associação de moradores do bairro URBIS VI. Na Figura 5, apresentamos alguns detalhes sobre a Escola Municipal Helena Cristália Ferreira: endereço, telefone, nome do diretor, vice-diretora e coordenadoras.

Figura 5 - Detalhes sobre a Escola Municipal Helena Cristália Ferreira

Fonte: <https://www.pmvc.ba.gov.br/escolas-municipais-zona-urbana>. Acessado em 02/09/2022

Uma fachada composta por 11 janelas largas e um grande portão azul delimita o interior da escola a uma rua estreita que, nos horários próximos ao final das aulas, parece ser encurtada pela quantidade de pessoas, carros, motos e bicicletas que se aglomeram para aguardar as crianças que ali estudam. Ao cruzar os portões, um largo corredor parece saudar os que ali adentram e um grande pátio que, embora coberto, permita a passagem de largas faixas de sol, ajuda, na permanência de uma temperatura amena e agradável. O chão do pátio é pintado com elementos coloridos, compondo desenhos, frases e quadrinhos de amarelinha (jogo). As bicicletas coloridas, enfileiradas em suportes afixados no chão, demonstram que, apesar do crasso silêncio exigido pelas aulas, os gritos e gargalhadas tomarão o recinto logo mais. Nas paredes limpas e bem cuidadas, são afixados cartazes e desenhos feitos artesanalmente por um funcionário da própria escola, reconhecido pelos colegas como um artista, pela criatividade e habilidade nas criações.

Toda a estrutura da escola foi criada em torno do grande pátio e é composta por: 08 salas de aula; 01 sala de recursos multifuncionais; 01 sala de leitura; 01 sala de direção; 01 sala de professores; 01 secretaria; 01 depósito; 01 sanitário masculino; 01 sanitário feminino; 01 sanitário masculino (professores); 01 sanitário feminino (professoras). A arquitetura utilizada para a construção do prédio faz uma direta associação ao modelo panóptico tratado por Foucault (2011), onde percebe-se que em qualquer ponto do pátio é possível visualizar todos os repartimentos da construção. Vale salientar que, para além do modelo arquitetônico criado por Jeremy Bentham em satisfazer as necessidades específicas de instituições de controle, Foucault (2011, p.194) afirma que o modelo panóptico "deve ser compreendido como um modelo generalizável de funcionamento; uma maneira de definir as relações de poder com a vida cotidiana dos homens".

Sobre este aspecto da estrutura, averiguando o momento histórico vivenciado pelo Brasil quando da construção da escola, podemos perceber que os anos 90 foi marcado por um cenário em que a política neoliberal tencionava para a descentralização entre o Estado e as políticas de gestão/proteção social, forçando o aparecimento de uma gestão pautada no gerencialismo e, consequentemente, no controle. Neste contexto, Azevedo (2018) endossa o surgimento de discursos que responsabilizavam os "diretores e professores por possíveis fracassos e sucessos de ações tomadas, focalizando em novas estratégias para o serviço público, com o objetivo de tornar a escola mais eficiente, ágil, competitiva e produtiva" (p. 628).

Em Figura 6, Figura 7 e Figura 8, as imagens da fachada externa, o pátio central e a sala dos professores, consecutivamente:

Figura 6 - Fachada externa da Escola Municipal Helena Cristália Ferreira

Fonte: Produzido pelo autor

Figura 7 - Pátio da Escola Municipal Helena Cristália Ferreira

Fonte: Produzido pelo autor

Figura 8 – Sala de Professores da Escola Municipal Helena Cristália Ferreira

Fonte: Produzido pelo autor

O cafezinho e os biscoitos na mesinha de canto da sala dos professores são utilizados e repostos constantemente. A sala (expressa na Figura 8) ainda contém dois sofás, uma mesa grande, uma geladeira, um bebedouro elétrico e um microondas. As salas de aulas são relativamente amplas e, afixados à parede ou expostos em estantes, os trabalhos dos alunos são expostos. Entre as salas de aula, a sala de recursos multifuncionais[27] chama atenção pela quantidade de objetos lúdicos, mobiliários e materiais didático-pedagógicos, bem como a sua organização, limpeza e um grande painel temático (Branca de neve) que abraça toda a proporção da parede. A diretoria também possui uma sala exclusiva, contendo duas mesas, um computador, armário e uma salinha que funciona como depósito. A sala de leitura é composta por uma pequena biblioteca, mesas, cadeiras e as paredes são repletas de cartazes, desenhos e pinturas. Da cozinha, exalam os cheiros da comida e do café em preparo, e as copeiras, gentis e disponíveis, parecem trabalhar num ambiente descontraído.

Ademais, é importante frisar que a Helena Cristália, como é conhecida, ainda possui uma extensão localizada no mesmo bairro, composta por: 08 salas de aula; 01 sala de leitura; 01 sala de direção; 01 sala de professores; 01 depósito; 01 sanitário masculino; 01 sanitário feminino; 01 sanitário masculino (professores); 01 sanitário feminino (professores). Cabe pontuar que as imagens deste espaço não foram expostas neste trabalho por ser um imóvel alugado pela Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista.

O Projeto político pedagógico da escola (VITÓRIA DA CONQUISTA, 2008) vem sendo construído por um esforço conjunto de todos os integrantes da comunidade escolar, composta pela comunidade, pais, alunos, professores e funcionários. O documento intenciona propor caminhos para uma "escola diferente" e é iniciado com a pergunta "Que Escola Helena Cristália queremos construir?". Iniciado em 2006, o PPP vem sofrendo constantes alterações, buscando melhorias quanto as novas transformações e necessidades da comunidade que compõem a instituição. Neste sentido, Veiga (2008, p. 14) endossa que o projeto não é "construído e em seguida arquivado ou encaminhado às autoridades educacionais como prova do cumprimento de tarefas burocráticas. Ele é construído e vivenciado em todos os momentos, por todos os envolvidos com o processo educativo da escola".

[27] "As salas de recursos multifuncionais têm a lógica de potencializar o ensino dos alunos com deficiência ou com altas habilidades para promover condições de acesso, aprendizagem e participação no ensino regular. Não são um reforço e não substituem as atividades de salas regulares, com as quais devem estar em sintonia. São ambientes com materiais, mobiliários e equipamentos tecnológicos para ofertar o atendimento educacional especializado". Fonte: https://feac.org.br/o-que-sao-salas-de-recursos-multifuncionais-e-como-esta-sua-implantacao/

Chama-nos a atenção para o comprometimento contido no texto do PPP com a pauta de uma visão de mundo que valoriza as interações sociais e ambientais, a diversidade e a construção de conhecimentos coerentes com a contemporaneidade, vislumbrando dimensões humanas em seus múltiplos aspectos: material, político, cultural e espiritual. "O processo de reflexão e discussão sobre o mundo que nos cerca, a sociedade que desejamos construir e a Escola dos nossos sonhos, nos permitiu elaborar os desafios, os princípios e as diretrizes" (VITÓRIA DA CONQUISTA, 2008).

As perspectivas expostas até aqui nos incitam a perceber o posicionamento político do PPP diante da disposição da instituição de ensino em relação às suas próprias práticas educacionais, estabelecendo os preceitos do ambiente educacional. Desta forma, enxergamos aqui um primeiro importante passo para compreendermos a cultura estabelecida entre os praticantes que a criam e habitam, vislumbrando possíveis questões a serem suscitadas. Veiga (2008, p. 15) afirma que todo projeto pedagógico é "um projeto político por estar intimamente articulado ao compromisso sociopolítico com os interesses reais e coletivos da população majoritária. É político no sentido de compromisso com a formação do cidadão para um tipo de sociedade."

Os praticantes da pesquisa

As itinerâncias e errâncias percorridas até a definição do campo aqui empenhado contribuíram sobremaneira para definirmos a forma com que designaríamos os praticantes desta pesquisa. A primeira lição despertada por esta caminhada foi baseada nas resistências encontradas nas buscas anteriores e refletida na compreensão de que a abrupta e inesperada presença do pesquisador no campo pode provocar o sentimento de invasão e abordagem precipitada, favorecendo as rejeições na participação da pesquisa. Desta forma, buscamos fazer uma inserção gradativa no campo, buscando, antes de efetuar o convite, ser identificados como membros do grupo em questão.

Ademais, outro ponto relevante nesta trajetória foi o entendimento de que o momento vivenciado pelos(as) professores(as) na volta às aulas presenciais (após um longo e conturbado período de ensino remoto[28]) inaugurou certa apreensão na possibilidade de inserir novas atividades no planejamento e, consequentemente, maior probabilidade de recusa às pesquisas de campo. Este fato provocou-nos no sentido de compreender que os critérios de seleção dos

[28] Referimo-nos ao Ensino Remoto Emergencial demandado pelo isolamento social durante a pandemia da Covid-19

sujeitos não devem ser tratados com demasiado rigor, uma vez que a quantidade de adesões se mostrara ínfima ao universo pretendido. Assim, estabelecemos o critério de livre adesão, interessando-nos os sujeitos que, de fato, estivessem abertos à inovação da abordagem proposta.

Desta forma, após conversas e explanações, aceites e recusas, definimos quatro professores(as)-pesquisadores(as) como praticantes culturais deste estudo. O Quadro 1 expressa os detalhes acerca da formação, tempo de docência e função:

Quadro 1 – Formação, tempo de docência e função dos praticantes da pesquisa

CÓDIGO	FORMAÇÃO	TEMPO DE DOCÊNCIA[29]	FUNÇÃO NO PERÍODO DA PESQUISA
P1	Magistério; Licenciatura em Letras; Especialização em Mídias digitais na educação.	29 anos	Professor(a) do ensino regular
P2	Magistério; Licenciatura em Pedagogia.	32 anos	Professor(a) do ensino regular
P3	Licenciatura em Pedagogia; Especialização em Psicopedagogia.	15 anos	Professor(a) pedagogo(a) do ensino regular
P4	Graduação em Teologia; Graduação em Psicologia; Licenciatura em Pedagogia; Especialização em Psicologia da Educação; Gestão de Organizações Aprendentes; Educação de Jovens e Adultos; Educação a Distância; Mestrado em Gerência e Administração de Políticas Culturais e Educacionais.	15 anos	Professor(a) da sala de recursos multifuncionais

Fonte: Elaborado pelo autor

Baseados no entendimento de que "os atores sociais não são 'idiotas culturais', produzem etnométodos, ou seja, modos, jeitos, maneiras de compreender e resolver interativamente as questões da vida, para todos os fins prático" (MACEDO, 2009, p. 82), compreendemos os sujeitos da pesquisa como atores protagonistas dos processos educativos e praticantes culturais da cibercultura, recrutando os métodos e dispositivos ao intento de avultar os nossos sentidos de escuta sensível e olhar atento. Desta maneira, prezamos pela valorização da pergunta e da resposta como estame conectivo entre as buscas aqui propostas e os anseios

[29] Consideramos o tempo de docência como todo o período em que o(a) professor(a) está em sala de aula, independentemente do grau de escolaridade que possuía na época.

dos(as) professores(as) pesquisados, valorizando as suas múltiplas e singulares vozes a favor da investigação de caminhos possíveis para os processos formativos ante a sua livre escolha.

É importante pontuar que, entre os docentes da Escola Helena Cristália, alguns foram introduzidos recentemente no quadro funcional do município. Este fato se deu por conta de concurso realizado para a seleção de novos profissionais no ano de 2021, quando a Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista abriu o edital de Processo Seletivo Simplificado nº 003/2021. Entre outros cargos, o edital dispôs de 70 vagas (mais cadastro reserva) para pessoas com formação em Licenciatura Plena em Pedagogia com regime de contrato temporário. Entre as atribuições deste novo quadro, estão:

> Planejar, orientar, coordenar e supervisionar atividades técnico-pedagógicas e administrativas na área de desenvolvimento de crianças e adolescentes. Elaborar e executar planos e programas de trabalho visando à estimulação cognitiva e de psicomotricidade de crianças; realizar pesquisa e planejamento educacional; atuar na área de educação especial. No desenvolvimento das atividades, viabilizar o trabalho pedagógico coletivo e facilitar o processo comunicativo entre setores e/ou Secretarias e associações comunitárias. Elaborar e executar planos, programas e projetos na área pedagógica. (VITÓRIA DA CONQUISTA, 2021, p. 2).

A inserção dos(as) professores(as)-pedagogos(as) ocorreu em substituição dos monitores escolares. Para o diretor da Escola Helena Cristália, este foi um grande avanço para a educação municipal, pois os monitores atendiam a uma grande quantidade de escolas e não conseguiam absorver os processos singulares de cada localidade. Em contrapartida, os(as) professores(as)-pedagogos(as) trabalham, exclusivamente, em uma única escola e conseguem exercer as suas atribuições de forma mais completa e direcionada para as necessidades locais. Diante do exposto e compreendendo que tais profissionais possuem uma relevante bagagem profissional e de formação, optamos por inseri-los entre os praticantes da pesquisa.

Ademais, cabe pontuar ainda que o diretor e a vice-diretora contribuíram sobremaneira para a produção dos dados através da disponibilização dos documentos institucionais e dos relatos sobre o histórico da escola, auxiliando, inclusive, na construção das ambiências formativas através de opiniões sobre eventuais abordagens que pretendíamos adotar.

Entrando no campo empírico: uma descrição em movimento

É certo para nós que a entrada no campo empírico de uma instituição escolar requer que os sentidos do pesquisador estejam atentos e sensíveis, para além dos fatos explícitos, aos

detalhes aparentemente irrelevantes. As pesquisas instauradas com os cotidianos estabelecem um envolvimento intrínseco que passa pela tentativa de compreender os sentidos dos praticantes que ali circulam. Desta forma, através de uma escuta ativa e sensível das narrativas dos praticantes culturas, buscamos identificar os sentidos que eles dão ao processo formativo, ao campo e a si mesmos, bem como compreender a forma com que eles se percebem nesse processo auto/hetero/metaformativo. Ademais, por se tratar de uma pesquisa-formação em que não estamos alheios ao campo, ao passo em que pesquisamos e buscamos compreender o outro, aprendemos e conservamos um olhar sobre nós mesmos, refletindo sobre as nossas próprias histórias de vidas, itinerâncias e errâncias, afetando, pois, consubstancialmente em nosso próprio modo de ser, estar e fazer pesquisa.

As aproximações iniciais com o campo empírico ocorreram em novembro de 2021 por meio de trocas de mensagens com o diretor Antônio Gomes Tavares Neto através do aplicativo de mensagens instantânea, *WhatsApp*. Neste primeiro momento, buscamos[30] expor os objetivos iniciais da pesquisa e obter algumas informações para a futura inserção no campo. Por oportuno, a receptividade do diretor foi extremamente significativa, deixando a escola à nossa disposição para a realização da pesquisa.

Como já estávamos no final no ano letivo, evitamos fazer uma inserção neste período marcado pelas grandes demandas por parte de todos os atores educacionais. Desta forma, efetuamos o primeiro contato direto e presencial em 17 de fevereiro de 2022. O período foi instituído para a semana pedagógica, momento em que acontece o acolhimento dos(as) professores(as), a organização de encontros formativos e o planejamento coletivo inicial. Sobre este aspecto, Pereira e Leal (2017, p. 9) entendem a semana pedagógica como "tempo/espaço de formação docente no ambiente escolar. Não uma imposição, mas uma atividade construída de maneira coletiva, tendo o(a) professor(a) não somente como participante, mas também como um colaborador para a realização da atividade".

Neste primeiro contato direto, fui apresentado ao corpo docente que estava presente no evento e tive a oportunidade de falar um pouco sobre mim, sobre minhas implicações na pesquisa, os ideais que permeiam a pesquisa-formação e alguns princípios do *Design Thinking*. O primeiro relato no diário de campo expressa as primeiras sensações e impressões vividas:

[30] Embora a entrada no campo empírico tenha sido realizada unicamente pelo pesquisador que encabeça esta pesquisa, conjugamos os verbos na primeira pessoa do plural, uma vez que, para além dos processos individuais, estamos, sempre, atravessados por outros. Outros estes que nos coabitam e nos convidam à vida, às provocações e aos novos saberes num processo constante de interações e trocas. Ademais, as vozes, essências e letras das orientadoras e da banca de avaliação estão presentes em cada linha desta dissertação.

> [...] Entre alguns olhares atentos e outros indagadores, pus-me a falar. Imerso nas teorias e na linguagem própria dos autores que me acompanham, com total receio de parecer pernóstico ou demasiado formal, busquei ter uma conversa mais solta, assumindo as minhas inseguranças em estar ali e trazendo críticas aos debates que vêm culpabilizando os professores pela precariedade do ensino. Não sei ao certo se consegui tocá-los, mas, fato é que percebi uma boa receptividade, inclusive na fala de algumas professoras que narraram as suas experiências numa especialização em mídias digitais. A fala durou cerca de 20 minutos e logo depois fui conversar, informalmente, à beira de uma mesa de comidas trazidas das casas dos próprios professores. Ali pude sentir o terno e afetuoso espaço que aqueles profissionais criaram, espaço esse que emana acolhimento, aquele cheirinho de casa de vó. E assim, eu, tendo "medo do desconhecido e o que nunca vivi" (sim, resvalo em Drummond), entre histórias e risadas, fui, aos poucos, me alegrando por estar ali, iniciando o mergulho no campo. (Diário de campo, 17/02/2022).

As aproximações que se seguiram foram realizadas com muita cautela, não somente pelas errâncias experienciadas nos campos anteriores, mas, sobretudo, pelo aprofundamento acerca da etnopesquisa realizado através da produção de uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL)[31] no âmbito da pesquisa-formação da cibercultura. Buscamos adentrar o campo empírico através de processos de observação próprios da etnopesquisa que, segundo Macedo (2004), são, em geral, intimistas, uma vez que quanto mais o pesquisador se envolve com os membros do grupo, mais será capaz de compreender os significados e as ações que emergem do cotidiano de determinada comunidade. Neste sentindo, faz-se necessário que o "pesquisador adentre cada vez mais no mundo dos bastidores, nos labirintos das relações, para, a partir desta experiência, compreender em profundidade" (MACEDO, 2004, p. 24055). É neste contexto que trazemos a necessidade primeira de o pesquisador tornar-se um membro do grupo, alguém reconhecido como participante da própria comunidade. Para Coulon (1995), tornar-se um membro tem o sentido de filiar-se ao grupo e à instituição, "o que exige o progressivo domínio da linguagem institucional comum. Essa filiação repousa sobre a particularidade de cada um, sua maneira singular de enfrentar o mundo, de 'estar-no-mundo' nas instituições sociais da vida cotidiana" (p. 48).

No intento de sermos reconhecidos como membros do grupo, iniciamos a conviver na escola com a frequência de duas vezes por semana. Durante esse tempo, buscamos estabelecer contato com os atores da escola, conhecendo as dinâmicas e processos, compreendendo a cultura ali criada, participando dos encontros na sala de professores no horário do "recreio" e buscando interação constante com todos os atores educacionais. Assim, sem a definição de um

[31] A RSL mencionada foi dividida em três categorias que geraram três produções: O primeiro dos artigos foi publicado na Revista EaD em Foco e está disponível em <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1797> O segundo, **********

tempo prescrito e determinado, fomos, gradativamente, percorrendo os corredores, habitando os campos visuais e buscando ser reconhecidos pelas nossas vozes. Neste mergulho no campo empírico, muitos episódios marcaram a nossa experiência na pesquisa e trouxeram grandes aprendizados. Entre tantos, trago aqui um dos momentos que nos tocou de uma forma mais intensa:

> Hoje, eu pude perceber uma maior conexão com os professores e defino como um dia bastante produtivo e emocionante. Após o recreio, iniciei uma conversa com três professoras que "estavam em AC"[32]. Ali, na sala de professores, entre um cafezinho e outro, conversávamos sobre o "ser professor" e tive a oportunidade de compartilhar algumas das leituras recentes que me tocara, em especial as que tratam a importância das histórias de vida e formação para a prática docente (Nóvoa sempre presente). Muito atentas e interessadas naquele assunto, uma das professoras começou a narrar um episódio que ocorrera em sua atuação como professora e ao expressar que, embora não tivesse a pretensão inicial de entrar para a docência, hoje, não mais conseguia se ver em outra profissão, afirmando ter "nascido professora". Neste momento, muito emocionada, ela começou a chorar. Aquela emoção que contagiou o ambiente me marcou sobremaneira e endossou a potência dessas lembranças para a reflexão da própria prática docente [...] Sinto-me deveras motivado! (Diário de campo, 20/04/2022).

Nos encontros de entrada no campo empírico, ainda incerto e vacilante, fomos buscando algum sinal que endossasse o nosso reconhecimento como membros da comunidade, para, a partir de então, efetuarmos os convites aos futuros participantes na pesquisa. Este sinal ficou muito claro para nós quando um(a) professor(a) participou de um dos encontros do nosso grupo de estudos, o GELFORPE/CNPq/UESB (Grupo de Estudos em Linguagem, Formação de Professores e Prática Educativa). O fato se deu em uma das conversas na sala de professores, quando uma das docentes relatou o seu desejo de cursar o Mestrado no Programa de Pós-graduação em Educação (PPGEd) da UESB. Após relatar que já tinha participado do processo seletivo algumas vezes (sem êxito), decidi por convidá-la para participar do grupo de pesquisa, uma vez que, nos encontros, buscamos inserir os integrantes (a nível de graduação) nos processos próprios da pesquisa na pós-graduação *stricto sensu*. E assim, no dia 02 de maio de 2022, tive a grande alegria de vê-la entre os participantes do encontro que teve como tema "A matriz epistemológica na pesquisa qualitativa". O encontro contou com um convidado externo, o Prof. Dr. Benedito Gonçalves Eugênio que, muito gentilmente, ofertou toda a atenção para a

[32] Expressão utilizada pelos professores para denotar o momento em que estão cumprindo as Atividades Complementares (AC´s), momentos que constituem parte da carga de trabalho do professor e são destinadas para o planejamento e organização de atividades, bem como para o desenvolvimento de práticas e saberes da docência.

ilustre convidada. E assim, naqueles instantes, pude perceber que já poderia avançar e efetivar o convite dos participantes da pesquisa.

Muito embora os relatos trazidos nesta seção possam denotar certa romantização com o campo e decerto, ao pensarmos, percebamos certa tendência da nossa escrita neste sentido, é importante pontuar a existência de atribulações, incertezas, receios e frustrações como marca genuína do acontecimento, do caminho encruzilhado, da pesquisa em movimento. Bogdan e Biklen (1994, p. 122) afirmam que "os primeiros dias poderão ser duros se não tiver sentido de humor e se não estiver preparado para cometer erros". No mesmo sentido, Alves (2008b) alerta-nos acerca deste processo:

> [...] não tenho nenhuma garantia de que não vou me iludir e de que não vou ver coisas e fatos inexistentes. De certa maneira, nem mesmo meu compromisso principal está aí. A distância cientifica, pelo menos nesse caso, é pois, uma solução inexistente. E, não me servirá, assim, de álibi. Apesar disso, é preciso ter claro de que não há outra maneira de se compreender as tantas lógicas dos cotidianos senão sabendo que estou inteiramente mergulhada nelas, correndo todos os perigos que isto significa. É preciso, assim, buscar saber sempre os meus tantos limites. (ALVES, 2008b, p. 18)

Assim, diante destes atravessamentos, podemos citar um significativo evento que, apesar de aparentemente negativo, trouxera-nos um notório amadurecimento ante ao processo de criação de expectativas. Definidos(as) os(as) dos praticantes da nossa pesquisa, entregamos os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, após a assinatura, iniciamos as entrevistas. Contudo, um(a) dos(as) participantes não devolveu o documento e supomos um esquecimento ou dificuldade de entendimento do texto contido no termo. Então, seguindo o que havíamos planejado, fomos à escola no dia destinado à atividade complementar do(a) professor(a) em questão para conversar e esclarecer eventuais dúvidas. O texto abaixo foi escrito pouco tempo depois do ocorrido e relatado no diário de campo:

> Devo confessar certo desalento (pra não dizer frustração) com o que acaba de ocorrer no campo. Hoje, fui à Helena Cristália para conversar exclusivamente com o(a) Professor(a) X [...] Sentei à mesa que o(a) professor(a) X estava trabalhando e, afetuosamente, iniciei um "Boa tarde, querido(a)". Após a reposta da saudação, sem nenhuma oportunidade de iniciar outra fala, fui surpreendido com a frase "eu não tenho tempo para dar entrevista" [...] Tentando demonstrar naturalidade, consenti com sorriso, muito embora com uma sensação de não saber para onde ir e o que fazer. No caminho de volta para casa, dirigindo, tentei compreender o que eu estava sentindo e fui percebendo que o desalento se movia em dois caminhos: um primeiro, menos significativo, por ter sido tomado em surpresa com a forma com que o(a) *professor(a) X* se posicionou; e um segundo que toca a mim mesmo ao

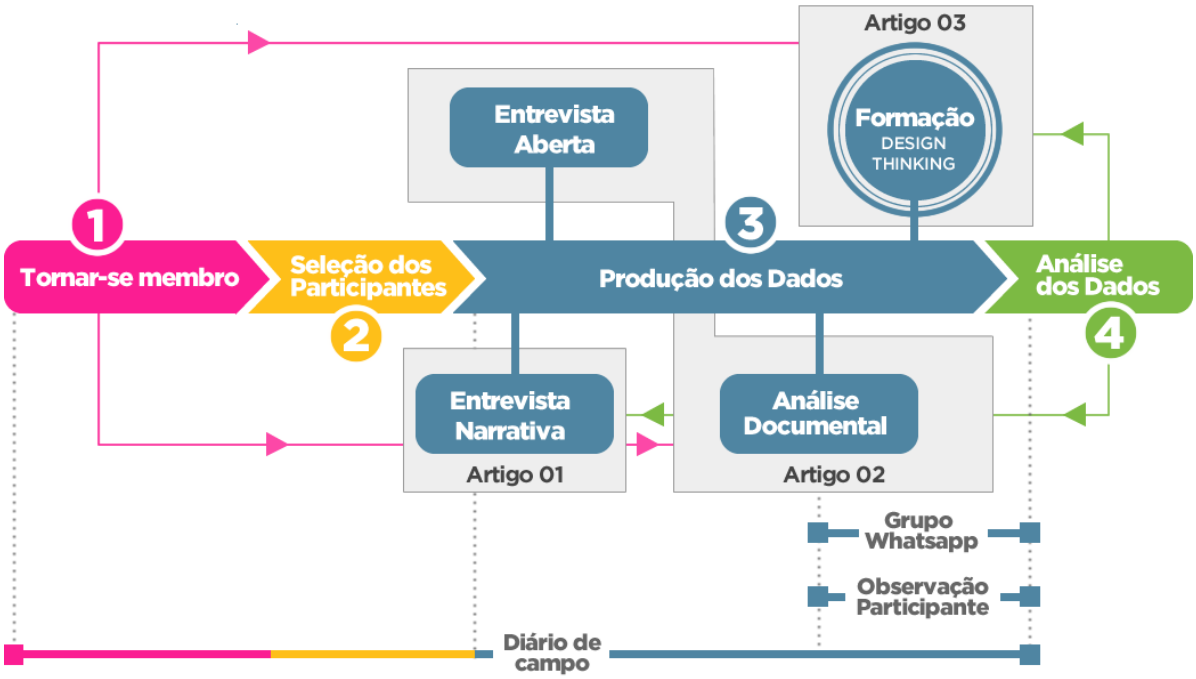
> questionar se eu não tive a sensibilidade em oportunizar a negativa do(a) professor(a). (Diário de campo, 13/05/2022).

O episódio relatado acima no diário de campo foi de grande valia para os nossos posicionamentos posteriores diante do campo empírico. Aos poucos, fomos percebendo, em movimento, que o *acontecimental* apresenta-nos caminhos tortuosos e, como pesquisadores, precisamos assumir uma postura de maturidade científica, tanto no envolvimento com o campo, quanto nas posturas referentes às análises do que se revela. Neste sentido, Macedo (2016) afirma que o momento e seus acontecimentos (realizados no encontro com o outro e o mundo) nos levam a refletir sobre a possibilidade de transformarmos o acontecimento narrado ou refletido num momento fecundo. "Podemos dizer que o momento pensado/refletido dessa perspectiva é um dispositivo analisador e revelador do acontecimento." (p. 37).

O desenho da pesquisa

Cabe ressaltar que, em consonância com as concepções metodológicas propostas neste estudo, Ferreira (2015) afirma que, na etnopesquisa crítica, o professor não é visto de forma genérica e abstrata, levando em consideração as circunstâncias reais que medeiam a sua esfera de vida pessoal e profissional. Os professores, ao se tornarem pesquisadores ativos na pesquisa, tendem a desenvolver olhares mais expandidos para os contextos singulares dos processos de ensino, contrariamente às perspectivas cartesiano-newtonianas em que é preciso isolar o fenômeno para analisá-lo. (FERREIRA, 2015). Assim, durante todo o processo da pesquisa, foram observadas as singularidades das expressões de ideias sobre as questões apresentadas, bem como a forma como os participantes comunicam e estabelecem sentidos relacionados com a própria prática docente, bem como as suas experiências formativas de caráter pessoal e profissional. Para tanto, articulamos os processos da pesquisa em quatro etapas: 1) A entrada primeira no campo com a intenção de tornarmos membros; 2) A seleção dos praticantes culturais; 3) A produção dos dados a partir dos dispositivos e etnométodos emergidos do campo; 4) Análise dos dados produzidos. A Figura 9 expressa uma linha do tempo com as etapas e os dispositivos:

Figura 9 - Etapas da pesquisa e dispositivos



Fonte: Elaborado pelo autor

Tendo em vista que as experiências da pesquisa-formação criam ambiências e dispositivos de pesquisa que corroboram com o registro e realce de narrativas e imagens, os sujeitos participantes externam as suas próprias experiências formativas com os outros sujeitos envolvidos e a dialógica é maximizada através dos modelos de comunicação estabelecidos entre um a um, um a todos e todos a todos. Santos (2019) nos ajuda a pontuar alguns exemplos de dispositivos que articulam a construção de saberes na proposta da ciber-pesquisa-formação: as entrevistas abertas, conversas, os memoriais de pesquisa e prática profissional, o diário de bordo ou itinerância, entre outros. A autora ainda acrescenta que:

> Nesse sentido, devemos conceber a pesquisa e a prática pedagógica de modo que os sujeitos envolvidos possam compartilhar sentidos e significados. Nessa rede de relações, autorias variadas emergirão da interface prática–teoria–tecnologias digitais. Para tanto, é necessário criar dispositivos de pesquisa capazes de agregar cenários de aprendizagem e de formação. O conceito de dispositivo tratado aqui é inspirado na ideia de Ardoino, que entende o dispositivo como "uma organização de meios materiais e/ou intelectuais, fazendo parte de uma estratégia de conhecimento de um objeto" (Ardoino, 2003, p.80). (SANTOS, 2019, p.107).

O presente trabalho, em acordo com as propostas da formação-formação, intenciona criar ambiências formativas que possam contribuir para a formação de professores em vista da profícua convergência de inúmeros dispositivos e pela emergência dos artefatos culturais no ciberespaço e nas cidades. Para tanto, para a produção dos dados que corroborem com as buscas

aqui expostas, os dispositivos emanados do campo empírico foram: a) Diário de Campo; b) Entrevista; c) Análise documental; d) Observação participante; e) Grupo de *Whatsapp*; f) Ambiência Formativa.

a) Diário de Campo

Surgido com o clássico trabalho do antropólogo Bronislaw Malinowski nas pesquisas etnográficas, o diário de campo é definido como "o registro diário de eventos e conversas ocorridas; das anotações em campo que podem incluir um diário, embora tendam a ser mais abrangentes, analíticas e interpretativas do que uma simples enumeração das ocorrências". (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004, p. 179). Neste sentindo, a utilização do diário de campo nas pesquisas permite que o pesquisador evite o contínuo empenho de memorizar os eventos ocorridos, criando um espaço de informações que podem (e devem) ser recorridos a qualquer momento. Desta forma, com as informações organizadas e dispostas, o pesquisador é habilitado para estabelecer silogismos mais bem elaborados, afetando diretamente na qualidade da metodologia e da análise. Para Macedo (2021, p. 142), o uso do diário de campo "permite que nos situemos melhor nos meandros e nas nuances, em geral descartados, mas nem por isso pouco importantes, da experiência da pesquisa, naquilo que são suas características explícitas e tácitas".

Nesta pesquisa, o diário de campo foi utilizado desde a primeira entrada no campo empírico, na seleção dos praticantes e em toda a produção de dados. O registro dos eventos que observamos no campo empírico tiveram como foco a percepção sensível sobre os relatos que ouvimos e os acontecimentos que presenciamos/vivenciamos, sendo de extrema importância para os processos de escrita e análise. Inicialmente, buscamos não elaborar critérios sobre a forma e o conteúdo da escrita, mas, aos poucos, com um olhar mais apurado do campo e dos objetivos da pesquisa, conduzimos uma observação mais direcionada que refletiu na escrita ali contida. Embora a produção possua uma divisão cronológica, a escrita não seguiu uma linearidade na forma e perspectiva, sendo possível observar três tipos distintos de textos: os descritivos visaram criar uma memória das primeiras aparências acerca da chegada nos ambientes e contatos com os sujeitos; os textos narrativos relatam os acontecimentos, sobretudo aqueles ocorridos no processo formativo; os textos reflexivos que demonstram os nossos sentimentos e ponderações acerca dos eventos, expressando o quanto tais acontecimentos nos afetaram.

b) Entrevista

Segundo Macedo (2021), a entrevista é um importante dispositivo utilizado na etnopesquisa para viabilizar a produção de compreensões dos sentidos produzidos pelos sujeitos, excedendo a função simplória e errônea de "coleta de dados". Geralmente baseada numa perspectiva aberta, flexível e imprevisível, a pesquisa pode "estruturar-se no desenrolar das interações, como é comum." (p. 114).

Nesta pesquisa, as entrevistas foram utilizadas em duas etapas: num primeiro momento, através da entrevista narrativa, buscamos a compreensão dos sujeitos a partir das suas histórias de vida e formação, perscrutando revelar novas formas e sentidos de uma existência singular, múltipla e criativa nos atos de pensar, agir, criar e viver junto; a segunda etapa, baseada na entrevista aberta, visou compreender as práticas no campo empírico na perspectiva da cibercultura, investigando os usos das tecnologias digitais na prática educativa e explorando os artefatos tecnológicos utilizados no campo.

As entrevistas narrativas, segundo Macedo (2021), são focadas nas explanações a partir de si e acabam produzindo textos mais fluídos, mesmo mantendo a sua intenção de semiestruturar questões focadas e bem formuladas. Embora seja orientada a partir de questões realizadas pelo pesquisador, aproxima-se da estrutura de uma história de vida. O autor aponta que, neste caminho de não ser conduzida exclusivamente com as questões do pesquisador, vai elaborando a sua própria lógica e ritmo, valendo enfatizar que "apresenta uma característica muito mais centrada na lógica do fluxo da narrativa do sujeito, cabendo ao pesquisador manter o foco na temática e provocar narrações" (p. 117).

Num segundo momento, para acolher as singularidades dos participantes e identificarmo-nos num processo de troca, desenvolvemos uma compreensão inicial dos sujeitos colaboradores da pesquisa através da entrevista aberta, pautada num tema específico, mas como uma livre conversa. Segundo Boni e Quaresma (2005, p. 74), as entrevistas abertas atendem as finalidades exploratórias, sendo amplamente utilizadas para a descrição de questões mais precisas dos conceitos relacionados. O entrevistador introduz o tema mais amplo e o entrevistado discorre, com liberdade, sobre o tema sugerido, sendo uma de poder explorar mais amplamente uma questão. As perguntas e respostas vão emergindo dentro de uma conversação informal e o entrevistador deve interferir o mínimo possível, assumindo uma postura de ouvinte. Segundo Minayo (2010), nas entrevistas abertas, os assuntos tratados não são organizados de forma rígida, mas, sim, "determinada frequentemente pelas próprias preocupações, relevâncias

e ênfases que o entrevistado dá ao assunto em pauta [...] a aproximação qualitativa permite atingir regiões inacessíveis à simples pergunta e resposta. (p. 265).

c) Análise documental

Segundo Bogdan e Biklen (1994), as escolas são conhecidas por produzir uma abundante quantidade de comunicações escritas e ficheiros: memorandos, minutas, boletins informativos, propostas, códigos de ética, dossiers, registros e coisas semelhantes. Para os autores, tais documentos são favoráveis para as pesquisas qualitativas, vez que os pesquisadores, para além do "verdadeiro retrato" de qualquer escola, visa compreender a definição da escola na perspectiva das várias pessoas que a compõe. Macedo (2021), referindo-se aos documentos como "etnotextos", afirma que "os documentos têm a vantagem de serem fontes relativamente estáveis de pesquisa, o que facilita, sobremaneira, o trabalho do pesquisador interessado nos significados comunicados das práticas humanas." (p. 119).

Em nosso estudo, recorremos a alguns documentos gerais como meio de levantamento de dados já produzidos, sobretudo para compreender a história da escola. Assim, tivemos acesso ao Projeto Político-Pedagógico (PPP) e a dados disponibilizados pela Secretaria Municipal de Educação. Cabe ressaltar ainda que durante todo este processo de levantamento de dados, bem como de todo o restante da pesquisa, buscamos atenção com a fidedignidade dos dados, com a confiabilidade das fontes investigadas e, sobretudo, na busca pela ética aplica das considerações resultantes.

d) Observação Participante

Compreendemos que a observação é um processo natural que atravessa todo o percurso da pesquisa. Contudo, para este estudo, pontuaremos zonas específicas para a produção intencionada de dados que, para além de uma observação passiva, visou atuar em participação e colaboração com os praticantes culturais. Neste sentido, optamos pela observação participante, visto que este dispositivo de pesquisa é realizado:

> em contacto directo, frequente e prolongado do investigador, com os actores sociais, nos seus contextos culturais, sendo o próprio investigador instrumento de pesquisa. Requer a necessidade de eliminar deformações subjectivas para que possa haver a compreensão de factos e de interacções entre sujeitos em observação, no seu contexto. É por isso desejável que o investigador possa ter adquirido treino nas suas habilidades e capacidades para utilizar a técnica (CORREIA, 2009, p. 31)

Macedo (2018) aponta que a observação participante não é composta apenas por um "conjunto de ações mecânicas, objetivistas, hierarquizantes e sistematizadas em campo, pois os atos de observar e interpretar fenômenos socioculturais são processos especialmente complexos, impregnados de interações e atribuições de sentidos" (p. 75).

e) Grupo no *WhatsApp*

O processo formativo foi desenvolvido em encontros presenciais, visando a interação e colaboração entre os participantes. Contudo, visto que a abordagem utilizada encoraja a criatividade e a quebra de paradigmas, supomos que o compartilhamento de experiências e corroborações posteriores necessitavam um espaço destinado para tal fim. Com isso, criamos um grupo no aplicativo *WhatsApp*, quando, na oportunidade, os(as) professores(as) pudessem expressar os seus sentimentos sobre o projeto desenvolvido, bem como das experiências vividas com a formação baseada na abordagem do *Design Thinking*. Cabe pontuar que, embora o intuito inicial fora utilizar o grupo de *whatsapp* como um espaço aberto para a produção dos dados, ele se mostrou muito mais útil para a organização e agendamento das atividades programadas.

f) Ambiência formativa: *Design Thinking*

No desenho da formação, utilizamos o *Design Thinking* como estruturação sistemática para a busca criativa por alternativas que se apresentam no campo empírico. A abordagem é inserida numa perspectiva interativa, cocriativa, interdisciplinar e colaborativa e revela um grande potencial para auxiliar na criação de novos arranjos voltados para a observação, escuta sensível, valorização do erro como caminho de aprendizagem e acomodação dos pensamentos divergentes. Ademais, a abordagem do *Design Thinking* pode nos ofertar importantes pistas para ruptura com modelos de educação hierarquizados e estanques em lógicas disciplinares.

Girgin (2021) afirma que o *Design Thinking* pode ser considerado um método para orientar os processos de tomada de decisão na formação de professores e como condutor no processo de aprendizado. Tanto nas atividades que precedem o trabalho docente, quanto no exercício da profissão, a identidade do professor como designer contribui para o seu desenvolvimento profissional, auxiliando no ensino e ajudando na construção de novas práticas relevantes para os desafios do século XXI.

Como exemplos de usos do *Design Thinking* na busca por alternativas inovadoras para os desafios da educação em todo o mundo, podemos citar:

O Governo do Estado de São Paulo, desde 2010, vem adotando o *Design Thinking* como "abordagem metodológica para entender a complexidade e resolver problemas com foco no cidadão. Nesse período vimos crescer a utilização em grandes empreendimentos como Poupatempo, Metrô, Secretarias da Fazenda, de Desenvolvimento Social e da Educação" (GREGORIO, 2017).

Numa utilização didática com os alunos, a professora Danielle Renner e alguns representantes da ONU conduziram a aplicação do *Design Thinking* numa oficina com alunos de graduação e pós-graduação no Rio de janeiro. Nesses encontros, os alunos deveriam propor alternativas para dois dos treze objetivos voltados ao desenvolvimento da sustentabilidade. Após a aplicação da abordagem, entre as alternativas apresentadas pelos alunos, o projeto "Cabide Solidário" foi o vencedor. Na proposta de um evento, o "objetivo era cada um levar roupas usadas para trocar por alguma outra peça, num determinado dia do ano, visando à sustentabilidade" (SCHOCH, 2018).

No Peru, Carlos Rodriquez-Pastor, CEO do grupo Intercorp, utilizou o *Design Thinking* para criar uma rede de escolas que oferecesse uma educação de alta qualidade para jovens carentes. Como resultado, a equipe desenvolveu um modelo de educação chamado *Innova School* que utiliza ambientes combinados, modulares e flexíveis de aprendizagem, além de desenvolver dispositivos para a formação de professores. "Essa abordagem holística, centrada no ser humano, do design da escola resultou em uma experiência de aprendizado do ensino fundamental e médio que é uma tarefa ordenada, escalável e excelente'. (RUFFO, 2018).

O Instituto Akatu, de São Paulo, aplicou o *Design Thinking* com a intenção de despertar o interesse de crianças e adolescentes pelo consumo consciente e desenvolver ações de intervenção em suas comunidades. No processo, foi possível desenvolver o projeto de forma colaborativa com o envolvimento de "professoras da rede pública, *designers*, jornalistas, além da própria equipe gestora do Akatu. Desse processo nasceu o Edukatu, uma rede de aprendizagem aberta e gratuita para professores e alunos do Ensino Fundamental de escolas em todo o Brasil." (EDUCADIGITAL, 2014, p. 4)

Em nossa pesquisa, para a criação da ambiência formativa com o *Design Thinking*, elaboramos uma formação prática baseada nas etapas propostas pelo Instituto Educadigital (2014), expostas no Capítulo 2 deste trabalho. Contudo, as nossas experiências profissionais e formativas com o *Design Thinking*, bem como a percepção das nuances próprias do campo empírico, fizeram-nos criar adaptações nas etapas da aplicação. Neste sentido, toda a estruturação da ambiência formativa e os seus resultados podem ser vistas no Artigo 03.

Cabe pontuar que esta etapa de formação foi desenvolvida de forma presencial em seis momentos e que, entre um encontro e outro, utilizamos o grupo de *WhatsApp* para suscitar discussões sobre a etapa em desenvolvimento. Ademais, uma vez que a abordagem do *Design Thinking* demanda um trabalho coletivo e colaborativo entre os atores sociais, fomos organizando a formação nos dias em que a maioria dos participantes pudessem participar (juntos). Contudo, visto que a formação foi realizada nos momentos das Atividades Complementares e que precisávamos nos adaptar ao cronograma da escola, não foi possível coadunar todos os praticantes num mesmo momento. Para solucionar tal problema e viabilizar a participação de todos, cada etapa da formação foi fracionada em mais de um encontro. É importante ainda salientar que não foi estabelecido uma perenidade cronológica entre uma etapa e outra. Assim, a determinação do início e término de cada etapa ficou a critério das demandas, acontecimentos e contingências do próprio campo empírico.

Ademais, para auxiliar no processo de aprofundamento da abordagem, oferecemos para cada professor(a) um exemplar do *Kit* de ferramentas *Design Thinking* para Educadores, do Instituto Educadigital (2014), expresso na Figura 10:

Figura 10 - Exemplar do livro *Design Thinking* para Educadores (Instituto Educadigital)

Fonte: Imagem produzida pelo autor

No que tange o desenho desta pesquisa, tendo em vista os dispositivos descritos acima, os registros expostos e analisados nesta pesquisa em forma de artigos através do formato *multipaper* foram, portanto, oriundos das narrativas/eventos escritos, observados ou gravados/transcritos e, posteriormente, organizados em consonância com as noções subsunçoras que surgiram como conduções das experiências e vivências dos participantes desta

pesquisa, dando origem a classes temáticas menores a partir de um conjunto de enunciados com semelhanças de sentidos emergentes.

Por fim, tendo como base o paradigma interpretativo e o método fenomenológico, pautamo-nos na bricolagem e na multirreferencialidade para abrirmos fendas em caminhos teórico-metodológicos esquadrinhados, artesanalmente, nos interstícios do campo empírico. Sob esta perspectiva, compreendemos que o formato *multipaper* contribui consubstancialmente, vez que a estruturação em artigos distintos e articulados instaura características teóricas e metodológicas próprias para cada produção. A Quadro 2 expressa o caminho metodológico definido para cada artigo a partir dos seus objetivos e a medida em que as demandas do campo foram emergindo:

Quadro 2 - Caminhos metodológicos por artigo

ARTIGO	OBJETIVO	FOCO	MODALIDADE DE PESQUISA	DISPOSITIVO
Artigo 01	Produzir sentidos a partir das histórias de vida e formação dos praticantes (auto)biografados, intencionando criar pistas para possíveis caminhos formacionais;	O sujeito	Pesquisa (auto)biográfica	Entrevista narrativa
Artigo 02	Compreender os processos tecnológicos existentes no cotidiano escolar, bem como a percepção dos(as) professores(as) acerca dos seus usos nas práticas pedagógicas, explicitando eventuais potencialidades e problemáticas;	A prática e o campo empírico	Pesquisa nos/dos/com os cotidianos Pesquisa exploratória	Entrevista aberta; Análise documental
Artigo 03	Aplicar o *Design Thinking* na perspectiva de criar alternativas inovadoras para problemas cotidianos referentes às tecnologias digitais, apontando possíveis contribuições e deficiências	A formação	Pesquisa-formação no contexto da cibercultura	*Design Thinking*; Grupo *Whatsapp*; Observação participante

Fonte: Elaborado pelo autor

Norteados pela pesquisa-formação, caminhamos no sentido de, inicialmente, conhecermos os sujeitos através das suas histórias de vida/formação e as práticas nos cotidianos através de um mergulho nos modos como os praticantes sociais agem, para, posteriormente, introduzirmos o processo que intenciona a formação. Desta forma, a articulação entre os artigos se dá numa perspectiva multirreferencial com os cotidianos para a criação de saberes e heurística formacional.

Análise de Dados

Para Santos (2005), a pesquisa é calcada no questionamento da realidade em busca de respostas sempre temporárias, pois, à medida em que são processadas, emergem novas inquietações, levando-nos a uma busca constante por novas respostas e explicações. Neste processo, o pesquisador, ao buscar parcerias intelectuais e teóricas, coloca a teoria num lugar de destaque. Entretanto, o objeto só se revela na área compartilhada entre o referencial teórico e o campo de pesquisa. Para a autora, é comum que os pesquisadores se apoiem, exclusivamente, no referencial teórico para legitimar a compreensão do campo de pesquisa, o que não contempla a nossa necessidade e não nos ajudará na compreensão do nosso objeto de pesquisa. Portanto, o campo de pesquisa é aqui entendido como espaço fundante e profícuo, por onde emergirão as falas dos sujeitos, que, em conjunto com o referencial teórico, revelarão a autoria do professor(a)-pesquisador(a). É nesse interstício entre o teórico e o prático, bem como das relações do pesquisador com a teoria e a empiria que surgem, se desenvolvem e se modificam os temas analisados.

Segundo Silva (2018), na pesquisa-formação, as noções não são 'categorizadas' a priori. Elas emergem durante a prática e na sua relação com os praticantes culturais e o aporte teórico são atualizados sempre que uma nova informação se ancora e um novo conceito é significado. Com efeito, na experiência da pesquisa-formação no contexto da Cibercultura, os etnométodos pedagógicos, resultados do cruzamento entre a educação e as etnometodologias, possibilitam o reconhecimento das interações sociais e o acompanhamento da dinâmica e evolução dos conceitos abordados. Neste movimento emergem, inclusive, aprendizagens para o próprio pesquisador, construindo sua autoria por meio da descrição, da interpretação e da compreensão.

Pelo fato de expressar afinidades e aproximações com os princípios da etnopesquisa-formação em face da sua natureza hermenêutica, a análise dos "dados" produzidos pelos praticantes desta pesquisa será baseada pelas noções subsunçoras que, segundo Macedo (2004), propõe um detalhamento dos caminhos percorridos pela análise de conteúdo, a saber: a) leituras preliminares e definição de enunciados; b) escolha e definição das unidades de análise: tipos de unidades, definição e critérios de escolha; c) "categorização"[33]; d) análise interpretativa dos conteúdos e) interpretações conclusivas. Desta forma, Macedo (2004) detalha as etapas:

[33] Macedo (2004) afirma a sua preferência pela substituição da noção de categoria por noções subsunçoras, face à carga positivista que a prática de categorização, historicamente, carrega.

a) É uma primeira familiarização com o material, onde é realizada a leitura do conteúdo obtido para se ter uma visão ampla, as suas particularidades e dificuldades a serem superadas;
b) Trata-se de construir as unidades de sentido[34], não como uma simples palavra, frase ou expressão gramatical, mas situada na ambiência particular que o contexto lhe confere. Uma significação específica que não é necessariamente a mesma em todos os casos e por todas as pessoas;
c) É a fase de reorganização do material reagrupado em temas mais amplos, organizados a partir de enunciados semelhantes em sentido;
d) O momento onde emergem os conteúdos significativos, formando um corpus de argumentos capaz de elevar a compreensão. Segundo o autor, o analista de conteúdo trabalha desvelando sentidos e significados que habitam os valores, ideologias e interesses do ser social.

Sobre a produção do texto, ao afirmar que "não é apenas o mundo que cria a linguagem, a linguagem é uma potente criadora de mundos", Macedo (2004) evoca a recomendação de Eisner para a utilização de um estilo de escrita bem pessoal, onde o "eu" ocupa um lugar significativo. Esta sugestão contradiz o estilo impessoal de rigor nas ciências experimentais, onde o "eu" é negado em detrimento da neutralidade e a objetividade. Na etnopesquisa, comumente, as emoções e os afetos são valorizados e movem as análises. Outrossim, o autor afirma que é necessário tomar-se consciência de que as emoções, por si só, não podem conduzir a construção do conhecimento, fazendo-se necessário dialetizar o movimento de aproximação e distanciamento do objeto investigado no imperativo da cientificidade na pesquisa.

Diante do exposto até aqui como base para as análises e partindo da estrutura de multimétodo do formato *multipaper*, utilizamos os princípios de análises propostos pelos métodos escolhidos para cada artigo.

Num primeiro momento, ao utilizarmos o método (auto)biográfico para a produção das narrativas, utilizamos a análise compreensiva-interpretativa como condução do nosso olhar. É importante pontuar que, na interpretação da pesquisa biográfica, a leitura do material, segundo Abrahão (2006), acontece para além do texto narrado, buscando compreender o objeto de estudo em duas perspectivas: "na perspectiva pessoal/social do narrador - que representa as individualidades - e na perspectiva da dimensão contextual da qual essas individualidades são produto/produtoras" (p. 156).

[34] São também chamadas de unidades de contexto ou unidades de significação.

Posteriormente, seguimos a análise com base nas noções subsunçoras. Neste sentido, Macedo (2004) aponta que a interpretação em etnopesquisa demanda uma grande capacidade de reflexão, fora das formalidades paradigmáticas, num espírito crítico e curioso face a realidades avaliadas como banais e óbvias à primeira vista. À medida em que a leitura interpretativa dos "dados" é realizada, aparecem significados e acontecimentos, contradições profundas, relações estruturadas e ambiguidades marcantes. Assim, emerge o momento de reagrupar as informações em noções subsunçoras (as denominadas categorias analíticas) que irão abrigar os sub-conjuntos das informações, organizando os termos de forma clara e conduzindo-os para a construção de um texto compreensível e rico.

Ademais, é importante pontuar que todo o nosso texto é atravessado pelo paradigma indiciário como forma de valorizar os pontos fora da curva, uma vez que acreditamos habitarem neles, para além do consensual, os caminhos outros possíveis para o desvelamento do objeto e a produção de novos sentidos. Ginzburg (1989) afirma que o paradigma indiciário, como um conjunto de procedimentos e concepções baseados em um método de descobertas com foco nos detalhes, no contraditório e nos dados marginais, possibilita a interpretação de uma realidade, muitas vezes nebulosa, em busca de indícios que permitam compreendê-la.

Os artigos que se seguem refletem a organização temática e sequencial destas análises:

ARTIGO 01:
Contingências de sentidos para a formação docente em veredas (auto)biográficas[35]

Antes de tornar-me um cidadão do mundo fui e sou um cidadão do Recife, a que cheguei a partir de meu quintal, no bairro de Casa Amarela. Quanto mais enraizado na minha localidade, tanto mais possibilidades tenho de me espraiar, me mundializar. Ninguém se torna local a partir do universal. O caminho existencial é inverso
(FREIRE, 2012, p. 25)

Resumo: Na busca por uma nova epistemologia da formação, este artigo visa produzir sentidos a partir das histórias de vida, intencionando criar pistas para possíveis caminhos formacionais. A disposição, portanto, é suscitar provocações para as potencialidades que o resgate ressignificado das memórias e as suas reflexões críticas/criativas produzem na renovação da própria prática docente com os cotidianos. Pata tal fim, fundamenta-se em princípios teórico-metodológicos da abordagem (auto)biográfica e vale-se de um campo empírico composto por quatro professores dos anos iniciais de uma Escola Municipal de Vitória da Conquista, terceira maior cidade do sudoeste baiano. A partir de entrevistas narrativas e de análises compreensivas-interpretativas, foi possível elucidar a relevância dos caminhos percorridos para a construção das identidades pessoais e profissionais dos praticantes culturais aqui empenhados, as influências que os conduziram até o tornar-se/ser/estar professor, bem como a construção de quatro contingências entre o método biográfico e a formação: a cicatriz epistemológica, a criatividade, a empatia e a abordagem holística. Infere-se ainda que o trabalho (auto)biográfico não se encerra em si mesmo, uma vez que a riqueza das suas revelações expressa apenas (não por ser insuficiente) os sentidos personalizados de cada sujeito e que, embora norteador de novos caminhos para a formação do adulto, não propende a substituição dos modelos tradicionais, antes aperfeiçoá-los.

Palavras-chave: (Auto)Biografia. Formação de Professores. Pesquisa-Formação. Histórias de Vida.

À guisa da introdução: a busca por uma nova epistemologia da formação

Partimos de uma questão que vem inquietando-nos no sentido de compreender os interstícios pelos quais os adultos se formam, vez que a formação parece denotar um caminho de ensino unilateralizado em que, via de regra, parte de percepções generalistas, tecnicistas e maniqueístas de arquétipos próprios de um mundo em desconstrução. Embora distante de perfeição e sujeita a novas (e deveras contraditórias) limitações, a pós-modernidade vem

[35] O presente artigo é resultado de uma pesquisa realizada para a titulação de mestre do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGEd) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), com dissertação intitulada "Design Thinking: caminhos possíveis para a educação na perspectiva da pesquisa-formação na cibercultura" e aprovação do Comitê de Ética (CEP) pelo parecer de Nº 5.290.955.

impulsionando uma nova forma de miscigenar os embrolhos da complexidade, paradigma em construção na contemporaneidade, e transformando o que outrora fora visto como inadequação em possibilidades de vivências plurais e construção de novos saberes. Deste emaranhado, a formação do adulto começa a percorrer novos rumos e demandar percepções que autorizem possibilidades outras de posicionamentos e busca de significados a partir das experiências individuais.

A palavra "formação", segundo Josso (2010), expressa em si mesma uma dificuldade semântica no que tange a inconsistência em estabelecer sentidos entre o seu desenvolvimento na prática e o resultado que se pretende alcançar. A autora aponta ainda que o conceito não dá conta de delimitar momentos distintos do processo formativo, apresentando uma dicotomia entre as ações de formar o outro e formar-se a si mesmo. Neste mesmo sentido, o professor Roberto Sidnei Macedo contesta o uso dos termos "formativo" e "formacional", uma vez que, para o autor, tais palavras antecedem a afirmativa de que a formação já aconteceu antes mesmo de ser testificada pelo sujeito aprendente, desconsiderando as suas percepções.

Calcados nesta problemática da formação, delineamos a nossa busca num olhar acerca da formação do adulto professor. Para Nóvoa (2010), a formação docente na sociedade ocidental é marcada por um modelo escolar "construído durante a Época Moderna e consolidado a partir da revolução burguesa dos finais do século XVIII" (p. 157). Baseada no pressuposto de que a educação está alicerçada na preparação do sujeito no momento presente para a atuação no futuro, esta concepção de formação acaba por criar uma cisão entre os espaços de formação (lógica da transmissão de conteúdos e disciplinas) e os espaços da ação (lógica da busca por alternativas para problemas e realização de projetos). O autor aponta que, nas últimas décadas, eclodiram movimentos de contestação deste paradigma escolar que vêm promovendo rupturas significativas com a lógica escolarizante e constituindo novas epistemologias sobre o processo de formação. "É essa preocupação que tem estado presente nos trabalhos *inovadores* de vários autores que, nos últimos anos, têm procurado construir uma nova *epistemologia da formação*" (p. 165, grifo nosso).

No conjunto de novas proposições para esta teoria da formação docente, os questionamentos circundam a formação do adulto, uma vez que dentro do contexto atual, as experiências educativas mostram-se marcadas por uma lógica institucionalizada, instrumentalizada, escolarizante e transmissiva, onde o professor está posto a ser, meramente, treinado para o exercício da docência. Esta lógica técnico-instrumental baseada na instrução de teorias, conceitos e estratégias de ensino acaba por limitar a experiência do professor à

racionalização dos fins e dos meios do processo educacional para conseguir alcançar as metas estabelecidas.

Acerca das questões que se apresentam para a compreensão dos processos de formação dos adultos através dos sentidos, Nóvoa (2010) afirma que, em grande parte, a dificuldade em estruturar uma teoria para a formação de adultos reside no modelo que fundamenta a ciência e a educação moderna: o modelo do desenvolvimento. Para o autor, esta dificuldade parte da incapacidade de compreender a formação como um processo desassociado dos conceitos de "progresso" e "desenvolvimento". “É evidente que o adulto tem que construir a sua própria formação com base num balanço de vida (perspectiva retrospectiva) e não apenas numa óptica de desenvolvimento futuro” (p. 166). Ademais, contemplando tais ideias acerca dos estudos que se preocupam com a formação do adulto, Pineau (2010, p. 104) endossa que “as raras investigações e ensaios sobre as fases adultas, ou são ignoradas, ou são consideradas com condescendência obras de autores ingênuos, sem consciência do peso inconsciente do passado”.

É importante salientar que o processo de formação do professor vem sendo mitigado no que tange o olhar mais atento para os meios com os quais os adultos aprendem. Embora haja um grande movimento de estudos que perscrutam a prática e a formação docente, esmerados na implicação de que os maiores problemas educacionais estão inseridos neste contexto, pouco se teoriza e investiga sobre a aprendizagem do adulto em formação, uma vez que pressupõem-se caber, exclusivamente, a ele apoderar-se do seu próprio processo formativo num isolamento solitário autoformativo.

No Brasil, as teorias da aprendizagem tratadas nas licenciaturas estão focadas em compreender os processos inseridos nos níveis e modalidades de ensino do próprio sistema educacional. Neste cenário, a aprendizagem do adulto está circundada a duas instâncias: a formação de professores pautada nas técnicas/tecnologias pedagógicas e a Educação de Jovens e Adultos (EJA), modalidade de ensino focada na população fora da faixa etária correspondente ao nível educacional, seja pela falta acesso ou interrupção espontânea dos estudos na Educação Básica. Em se tratando de Educação de Jovens e Adultos, a concepção freiriana de uma epistemologia inovadora da educação, embora não abarcando a formação de professores, apresenta-nos valiosas pistas de caminhos possíveis para uma educação contextualizada e baseada na inarredável necessidade de conjugar as histórias de vida e os contextos singulares na formação dos sujeitos de forma dialógica, desdobrando-se em atitudes emancipadoras. Josso (2010, p. 63) complementa e reforça esta ideia ao afirmar que “um dos objetivos da formação

contínua deve ser o alargamento das capacidades de autonomização e, portanto, de iniciativa e de criatividade".

Por oportuno, a questão que se apresenta para este estudo está fincada na necessidade de investigar outras perspectivas de formação que sejam capazes de mobilizar saberes de forma crítica, reflexiva e criativa, de modo a incentivar o adulto professor ao constante questionamento da sua própria prática e compreendendo tal sujeito como um ser carregado de saberes e em permanente mudança. Em suma, iniciamos aqui a tentativa de compreender os desafios que cercam a formação de professores e produzir sentidos sobre o prisma da inovação de suas práticas em direção à novas atitudes.

Tendo em vista que as pesquisas biográficas buscam compreende as experiências vividas pelo sujeito em formação e valorizam a sua capacidade de refletir, agir e, sobretudo, tornar-se o sujeito de ação, bem como diante do nosso intento de negar a sobreposição de teorias, acreditamos na potencialidade das eventuais criações reveladas nas narrativas. Assim, intentamos aqui a produção de um texto crítico com bases autorais e análises próprias dos pesquisadores e praticantes desta pesquisa, valendo-nos do objetivo de produzir sentidos a partir das histórias de vida e formação dos praticantes (auto)biografados, intencionando criar pistas para possíveis caminhos formacionais.

Neste ínterim, caminhamos com a inspiração da perspectiva (auto)biográfica alicerçada em três parâmetros: como método para a produção de dados, base epistemológica para a análise dos dados e etapa fundante para a pesquisa-formação. Assim, diante deste caminho proposto, dialogamos e encontramos eco nas referências teórico-metodológicas de António Nóvoa, Christine Delory-Momberger, Elizeu Clementino de Souza, Gaston Pineau, Jorge Larrosa Bondia, Marie-Christine Josso, Pierre Dominicé e Selma Garrido Pimenta, os quais discutem sobre a formação docente, retratam experiências com o trabalho biográfico, ampliam as coalizões teóricas e metodológicas e marcam o campo biográfico como um dispositivo de formação.

O método (auto)biográfico como caminho metodológico

Na busca pela construção de caminhos abertos para formas outras de produção de sentidos e saberes, propomos um caminho metodológico inspirado na (auto)biografia. Oriundo da perspectiva etnometodológica nos campos da fenomenologia e hermenêutica, com bases ontológicas na pesquisa qualitativa, o método (auto)biográfico institui instrumentos próprios, os etnométodos, pra a produção de sentidos. Assim, inscrito no espaço biográfico do discurso

e da memória, o trabalho biográfico faz surgir uma diversificação de dispositivos para a produção de novos saberes a partir das histórias de vida e formação dos sujeitos, sejam através de narrativas, fotos, cartas, diários ou entre muitas outras. Neste sentido, Souza (2006, p. 143) complementa: "Diante dessa discussão emerge o sentido do que é formador para cada sujeito ao evocar, estabelecer sentido e debruçar-se sobre sua própria experiência, investigando recordações-referências como possibilidade de conhecimento e de formação ao longo da vida".

A atividade biográfica, segundo Delory-Momberger (2012), não se limita ao discurso, à oralidade ou à escrita, antes se reporta a uma atitude de ação relacionada à mente, ao comportamento, à compreensão e estruturação das experiências surgidas na relação do homem com o mundo que o rodeia. Desta forma, o objeto da pesquisa biográfica, segundo a autora, é investigar os modos de *gênese* e *devir* dos sujeitos em determinado espaço social, evidenciando como estes sujeitos interferem nas suas experiências e como criam sentidos para os acontecimentos. Os indivíduos, através das linguagens culturais e sociais, atualizadas na biografização, "contribuem para dar existência, para reproduzir e produzir a realidade social ("linguagens" tem aqui um sentido muito amplo: códigos, repertórios, figuras de discurso; esquemas, scripts de ação etc.)" (p. 524).

Com ênfase nas histórias dos sujeitos em todas as dimensões que os constituem e nas conexões estabelecidas com a sua própria formação, a pesquisa (auto)biográfica pertence a um vasto domínio de pesquisas que utilizam as narrativas como dispositivo capaz de dar voz aos sujeitos, honrando as suas histórias de vida. Este processo se dá através do uso da palavra como expressão da singularidade e subjetividade num contexto peculiar do cotidiano ordinário, abrindo o compartilhamento de modos próprios de como os sujeitos vivem, interagem, aprendem, resistem e abrem caminhos para superar as adversidades da vida. Desta forma, o campo (auto)biográfico reposiciona os sujeitos do processo no centro do debate e não como um mero ente instrumentalizável para práticas mais eficientes, composto e influenciado pelos sentidos criados, subjetiva e peculiarmente, *no quintal da casa amarela*, conduzido por Paulo Freire na epígrafe que inaugura este artigo.

Para Nóvoa (2010), as histórias de vida e o método (auto)biográfico repensam as questões próprias da formação no sentido de fortalecer a concepção de que "ninguém forma ninguém" e que "a formação é inevitavelmente um trabalho de reflexão sobre os percursos de vida" (p. 116). A abordagem biográfica dá aos sujeitos em formação a posição de investigadores, reforçando que as pessoas se formam à medida em que refletem e compreendem os seus caminhos trilhados, estando, portanto, implicados no seu próprio processo formativo.

“Desse modo, a abordagem biográfica deve ser entendida como uma tentativa de encontrar uma estratégia que permita ao indivíduo-sujeito tornar-se ator do seu processo de formação, através da apropriação retrospectiva do seu percurso de vida” (p. 169). Neste contexto, Souza (2006) compreende que a abordagem biográfica experiencial permite “acessar as narrativas (auto) biográficas da história de vida, por entender que a fecundidade de tal opção possibilita apreender de um outro lugar as aprendizagens que foram construídas ao longo da vida e potencializá-las no percurso de formação” (p. 136)

Ademais, cabe pontuar que o campo mais amplo da pesquisa biográfica envolve uma multiplicidade de métodos, técnicas e procedimentos de análise, o que, muito comumente, provoca uma tratativa das suas expressões como sinônimas. Entretanto, cada um dos termos parte de um campo epistemológico que guarda em si as suas devidas particularidades. Desta forma, para este estudo, trabalhamos com o método (auto)biográfico (a escrita do próprio sujeito) e, embora utilizemos as expressões “histórias de vida” e “histórias de vida e formação”, não nos referimos aos métodos, e sim como parte integrante do sentido para o texto.

No tocante à estrutura, é importante salientar que este artigo é parte integrante de um estudo maior, alicerçado na pesquisa-formação como modalidade de pesquisa marcada pela busca de uma heurística formacional. A pesquisa foi desenvolvida em uma Escola Municipal que conta com 837 alunos matriculados em 2022, localizada na cidade de Vitória da Conquista, terceira maior cidade do estado na Bahia e contou com quatro professores como praticantes culturais. Ademais, para esta parte do estudo baseado no método (auto)biográfico, utilizamos a entrevista narrativa como dispositivo de produção de dados e seguimos as etapas:

1. Entrada no campo empírico: Antes de iniciarmos a pesquisa, estabelecemos uma aproximação gradual com o campo a partir da ideia de tornar-nos membros reconhecidos para a comunidade escolar. Para tal, partimos da concepção de Coulon (1995), ao afirmar que o processo de tornar-se um membro do grupo demanda um conhecimento da linguagem comum, assentando na singularidade de cada sujeito diante dos enfrentamentos com o mundo e no “estar-no-mundo” nas instituições sociais estruturadas no cotidiano;
2. Entrevista narrativa: Partindo da finalidade da entrevista de apreender a singularidade das experiências através das falas, optamos pela entrevista narrativa como dispositivo de produção de dados. Conforme orientações de Muylaert (*et al*, 2014), as entrevistas foram realizadas individualmente com cada praticante em local reservado e, a partir de uma questão aberta, o entrevistado foi conduzido a discorrer sobre as suas histórias de vida e formação. Segundo os autores, a narrativa como instrumento de pesquisa é uma técnica

discursiva que não segue um roteiro estruturado, reduzindo, assim, o controle sobre as respostas dos sujeitos entrevistados. “Esse tipo de entrevista visa encorajar e estimular o sujeito entrevistado (informante) a contar algo sobre algum acontecimento importante de sua vida e do contexto social” (p. 194);

3. Transcrição do material e provocação no próprio texto através de perguntas associativas entre os relatos e as possibilidades de ensino e aprendizagem;
4. Envio do material para os professores: oportunizar aos praticantes a construção de textos complementares, sugestão de mudanças e eventuais correções;
5. Análise dos dados: Baseados na análise compreensiva-interpretativa das narrativas, que, segundo Souza (2014), parte da singularidade contida nas histórias de vida e das experiências que emanam das narrativas (orais ou escritas, individuais e coletivas) dos sujeitos implicados nos processos de pesquisa e formação, buscando apreender as suas regularidades e irregularidades narrativas. A análise dos dados produzidos seguiu três etapas propostas por Souza (2006): “- Tempo I: Pré-análise / leitura cruzada; - Tempo II: Leitura temática - unidades de análise descritivas; - Tempo III: Leitura interpretativa-compreensiva do corpus” (p. 79);
6. Apresentação das análises para que os professores pudessem ter contato com o referencial teórico utilizado, inferir com novas teorias e produzir novos sentidos;
7. Finalização da escrita.

Entre histórias, sentidos, saberes e práticas

Embora comprometidos com o rigor dos processos metodológicos propostos para este estudo, a compreensão de análise que trazemos aqui ultrapassa a organização e sumarização de categorizar sobrepostas por teorias irrefutáveis. Contrariamente a tal prisma de pesquisa, buscamos um modelo de análise que se abra para a produção de sentidos para além do óbvio, concedendo atenção para conceitos abstratos e dados hipotéticos, sobretudo na escuta de teorizações produzidas pelos próprios praticantes culturais. Naturalmente, enviesadas por nossos olhares contagiados de outras tantas histórias de vida, as análises aqui apresentadas são povoadas por uma multidão de heterogêneos, contraditórios e incompletos saberes.

Neste movimento, seria possível habitar este estudo com incontáveis sentidos, percepções e teorias oriundas das narrativas. Contudo, optamos por delinear as nossas análises no foco da pesquisa-formação através da menção das experiências formativas como fontes de saberes para a docência. Desta forma, priorizamos os três núcleos de sentido com maior

potencial para as ambiências formativas que serão construídas no decorrer de um estudo maior a qual esta pesquisa se integra: a) os caminhos trilhados, onde apontamos os percursos de vida baseados na contextualização geográfica e as influências das figuras parentais; b) o tornar-se/ser/estar professor, onde investigamos as percepções da profissão e as influências de professores da época em que eram alunos; c) as contingências de sentido encontradas no caminho das narrativas que apontam para a formação.

Caminhos trilhados

Dominicé (2010), ao considerar que as histórias de vida são caminhos possíveis para a educação, afirma a necessidade de superar as concepções que buscam aproximar a educação da vida e passe a compreendê-las de forma integrada, considerando a vida como o próprio espaço da formação, de modo que as itinerâncias, a família e as marcas na escola vão orientando a formação profissional. Neste sentido, o primeiro ponto observado nas narrativas dos quatro professores que compõem os praticantes deste estudo é constituído pelas contextualizações geográficas, sejam estas com a intenção de estabelecer um posicionamento norteador ou para marcar os seus deslocamentos durante os percursos de vida:

> Meus avós me pegaram para criar e me levaram para a cidade deles: Bom Jesus da Serra, perto de Poções [...] E eu fui criada lá e registrada lá também, mas eu nasci aqui (P1, em entrevista narrativa).
>
> Eu e minhas irmãs somos cariocas [...] porque a minha família é toda de lá, não tenho parente nenhum aqui. Então, você ir para um lugar desconhecido, um lugar assim, tudo diferente, cultura diferente, é difícil, né? (P2, em entrevista narrativa).
>
> Nasci aqui em Vitória da Conquista, mas eu passei a maior parte do tempo em Itororó. A minha mãe mora aqui em Conquista e o meu pai morreu quando eu tinha 9 anos... ele também morava aqui (P3, em entrevista narrativa).
>
> Sou filho de pais vindos de José Gonçalves, que é uma zona rural aqui da cidade. Nasci em Conquista e morei aqui durante toda a minha vida (P4, em entrevista narrativa).

Os excertos evidenciam a relevância dos espaços geográficos e da cultura local para a construção das identidades pessoais e profissionais dos docentes entrevistados e como estes caminhos influenciaram as formas de interação com o meio social, visto que as novas experiências vão provocando a incorporação dos novos costumes, modos de falar, crenças, princípios éticos e do próprio estranhamento com as novas identidades que se apresentam. Neste sentindo, Dominicé (2006, p. 348) aponta que "Os deslocamentos geográficos, cada vez mais

numerosos em nossos dias, que ocorrem durante o período compreendido pela infância e pela vida adulta, modificam a própria socialização".

Acerca dos seus deslocamentos quando criança, P2 expressa o grande impacto que a mudança da capital do Rio de Janeiro para uma cidade do interior da Bahia provocou em sua família. As festas de São João e a vegetação da Caatinga são lembranças marcantes neste primeiro espanto geo-sociocultural. Após se estabelecer em São João da Vitória (Batuque) e se acostumar com o novo mundo que se apresentara, P2 vivencia uma nova mudança para Vitória da Conquista e mantem-se trabalhando na escola da zona rural. Contudo, uma nova mudança exigiu a sua transferência profissional, e sobre este momento, P2 comenta: "Na época eu não queria vir de jeito nenhum, pois eu gostava de lá. Até hoje eu vou lá e tudo. As pessoas têm uma recepção muito boa". Este ponto marca uma crassa adaptação de P2 no sentido de se identificar com os locais por onde passou, especialmente ao expressar afeto pelo acolhimento encontrado.

Há que se destacar a relevância das regionalidades para as narrativas de vidas aqui analisadas, sobretudo evidenciadas nas correlações dos percursos de vida com as experiências e formação. No âmbito educacional, tal constatação leva-nos a compreender a relevância de processos formativos que, para além das concepções técnicas e burocráticas, amparam as suas abordagens numa formação contextualizada e integralizada à vida do adulto, no sentido de desenvolver um olhar atento e valoroso acerca da realidade de todos os atores educacionais.

É neste sentido que a busca por uma nova epistemologia da formação deve buscar transgredir com a tendência de assujeitar o professor ao longo da sua formação e desenvolvimento profissional, passando a buscar as suas vozes num processo de escuta sensível para enxergá-lo como um ator ativo das suas experiências, criador de novas práticas educativas e transformador do contexto em que atua. Diante desta mudança na forma de compreender a formação dos professores a partir de uma epistemologia experiencial, a racionalidade técnica, destinada exclusivamente à atuação profissional, começa a abrir espaço para novas maneiras de formação a partir do conhecimento e da reflexão das experiências emergidas das histórias de vida e formação.

Outro marco importante para as nossas compreensões é o papel dos laços de família e como eles inferem nos caminhos formativos. Segundo Dominicé (2010, p. 89), "as relações familiares influenciam de forma importante as opções tomadas no curso escolar ou a construção da escolha da profissão".

> Meu pai era teólogo [...] ele falava, fluentemente, francês e inglês. E também falava algumas coisas em latim pela formação [...] E meu avô, que era o pai dele, tinha uma cultura que não era de estudos em si, mas também era um pesquisador [...] eles estudavam muito. Então, passou isso também para os filhos, né? [...] tenho esse outro irmão que trabalha na UESB, inclusive ele defendeu uma tese de doutorado há pouco tempo e já está no pós-doc. Eu admiro muito ele [...] (P1, em entrevista narrativa).

> Meu pai aprendeu a ler no jornal. Ele sempre gostou de jornal, e então, ficava se esforçando pra entender. E ele aprendeu a ler assim. [...] minha mãe era analfabeta, era empregada doméstica, tomava conta da casa e nunca trabalhou fora [...] nós não fomos criadas para casar e pronto. Fomos criadas para trabalhar... E eu fui criada com essa ideia [...] mesmo a minha mãe sendo analfabeta (P2, em entrevista narrativa).

> Eu tenho uma tia que é professora [...] desde pequena eu estou dentro da escola. Não só para estudar, porque ela ia trabalhar e me levava. [...] Essa tia é minha grande influenciadora. Até hoje, quem me ajuda é ela. [...] ela é filósofa, pedagoga e é formada em letras [...] ela é minha grande referência... e aonde eu vou, ela sabe que eu falo dela. Eu me tornei professora pela admiração por ela [...] minha mãe nunca me ajudou... (P3, em entrevista narrativa).

> Eu tenho duas irmãs mais velhas e ambas são professoras. Uma é do magistério e é dona de uma escola e tem uma outra que é formada em Letras. Então, eu tenho os referenciais de docência em casa [...] meus pais são semianalfabetos, tem um grande repertório de experiência de vida e vivências maravilhosas. Uma sabedoria muito grande [...] os meus pais priorizaram a educação, embora eles tivessem estudado até esse nível educacional, mas sempre na cabeça deles tiveram que, a educação era prioridade (P4, em entrevista narrativa).

Pelos excertos das narrativas acima é possível depreender que, embora as histórias de vida possuam caminhos singulares e heterogêneos (não sendo, portanto, passíveis de análises generalistas e replicáveis), é possível observar um padrão neste campo empírico no que tange o apoio da estrutura familiar para os caminhos formativos. Ainda que as atribulações e contrariedades encontrem-se expressas nas narrativas, sejam pelas dificuldades financeiras ou pela falta de apoio materno, como é possível constatar na narrativa de P3 ao afirmar que "minha mãe nunca me ajudou...", em todos os casos é possível notar figuras familiares que se mostram como sinônimo de apoio, incentivo, afeto e autoridade. Sendo possível ainda perceber que tais figuras de referência e sustentação não são, necessariamente, pessoas com alto grau de instrução.

É possível perceber o quanto os contextos com os quais os sujeitos estão inseridos, os lugares por onde percorrem e as relações com os outros desvelam a sua identidade subjetiva através de processos complexos e multirreferenciais. Macedo (2004) evidencia os cotidianos,

os contextos e o lugares como espaços férteis para a etnopesquisa crítica (norte do estudo maior que ampara este artigo), especialmente nos meios educacionais. Para o autor, os contextos não equivalem aos meios físicos, sendo, sobretudo, construídos por pessoas. As interações entre as pessoas servem de ambientes e o contexto é estabelecido como uma construção onde a intersubjetividade é uma condição que não se pode escapar. Neste ínterim, as experiências relacionais afetam o indivíduo e reverberam na sua vida profissional, valendo, pois, real atenção nas pesquisas das ciências sociais. Tardif (2002), evidencia a importância das experiências familiares e escolares anteriores à formação do docente, uma vez que o saber é adquirido no contexto da sua história de vida e do seu percurso profissional. Para o autor, essas experiências são extremamente significativas, sobretudo, porque o professor também foi aluno e adquiriu crenças, ideias e representações sobre o que é ser professor.

Embora a formação acadêmica dos familiares seja evidenciada com grande orgulho e designo de referência, é possível observar uma dilatada admiração pelos familiares que não tiveram oportunidades educacionais ou que optaram por investir no cuidado com a família. Essas ponderações ficam muito explícitas nas narrativas: "meus pais são semianalfabetos, mas têm um grande repertório de experiência de vida e vivências maravilhosas" (P4) e em "Ela sempre se dedicou para a família, para os filhos" (P2). Tais reflexões que posicionam as figuras parentais e marcam a importância que eles desempenharam em suas vidas realçam a consciência acerca dos saberes que permeiam os sujeitos comuns, letrados ou iletrados, e como tais experiências de vida convergem para a valorização da educação, inclusive instaurando esforços financeiros empreendidos para que os filhos/sobrinhos/netos conseguissem seguir um caminho diferente.

Segundo Dominicé (2010, p. 87), "aquilo em que cada um se torna é atravessado pela presença de todos aqueles de que se recorda. Na narrativa biográfica, todos os que são citados fazem parte do processo de formação. Evidentemente a família é o lugar principal dessas mediações". O autor afirma que as relações estabelecidas na família são memórias vivas que são determinantes para conduzir as escolhas na condução escolar ou profissional. Diante do exposto e partindo das tessituras cruzadas neste estudo, fica notório que as memórias evocadas evidenciam caminhos singulares, entrecruzados pelas influências familiares, mas que, sobretudo, são potentes fontes provocadoras de reflexões.

As memórias individuais dos professores, os seus contextos de vida e as experiências formativas, expressas por encontros e desencontros de si, do outro e do mundo, desafios e enfretamentos (pessoais e profissionais) e das complexas entraves da vida cotidiana refletem as

suas representações de conhecimento, as concepções da educação, os interesses pelo ensino e as suas posturas frente a todos os aspectos. A partir de um posicionamento consciente e crítico sobre as suas travessias, os professores começam a selecionar, refletir e reconstruir a sua prática pedagógica em sala de aula. Desta forma, para além de identificar os caminhos pelos quais os sujeitos seguiram até à docência e as influências que os acompanharam, as narrativas (auto)biográficas relevam, através de uma imersão realizada sobre si e sobre os elos que (re)significam a sua existência, novos caminhos para a própria prática.

Tornar-se/ser/estar professor

No corpo das narrativas foi possível identificar inúmeras motivações e influências para que os professores seguissem a carreira docente. Entre admirações, apoios e afetos, as marcas deixadas por outros professores (das escolas que estudaram ou da própria família) parecem nortear com mais afinco as escolhas e trajetórias seguidas. Sob outra ótica e como forma de adendo, dois professores apontam já apresentar predisposição à docência desde a sua tenra infância. Neste sentido, P2 narra: "sempre fui apaixonada por essa área e eu escolhi quando eu ainda era pequena. Eu brincava de bonecas e dava aula para elas" e P3 também afirma que "nessa época, eu falava: quando eu crescer, quero ser *pecessora*".

Ademais, as narrativas também evidenciam que o Tornar-se/ser/estar professor é constituído num movimento que transcende os sentidos de competências e habilidades prescritos por processos educacionais enrijecidos e por modelos curriculares que não se abrem à realidade de um mundo relacional, conectado e pulsante em diversidades. Neste sentindo, evocamos Larrosa (2002) ao endossar que a educação costuma ser estruturada em dois pontos de vista: a relação entre a ciência/técnica e a relação entre a teoria/prática. Na primeira vinculação, diante de uma perspectiva positiva e disciplinadora, os atores educacionais são compreendidos como técnicos que utilizam as tecnologias pedagógicas elaboradas por técnicos e especialistas. Já na segunda alternativa, onde a reflexão é valorizada, os atores são sujeitos críticos que, através das estratégias de reflexão, se implicam com práticas educativas desenvolvidas numa perspectiva política. O autor aponta que é possível extrapolar estas maneiras de compreender a educação e estabelecer uma nova e mais profunda relação entre a experiência (como aquilo que nos toca) e o sentido (expresso através das palavras e pode funcionar como potentes meios de subjetivação).

Motivados por esse estofo teórico, entrelaçando as experiências narradas e os sentidos atribuídos aos caminhos percorridos, observamos a uníssona sensação de orgulho e realização

profissional por parte dos professores. A narrativa de P4, por exemplo, evidencia muito claramente em: “[...] eu sou uma pessoa que conseguiu realizar todo o seu estudo na sua cidade natal. Eu me sinto uma pessoa extremamente realizada". Aqui, fica notória a valorização deste professor em partir da realidade local como mote para os seus caminhos formativos e para composição das suas identidades pessoais e profissionais, conferindo sentido e autenticidade aos espaços identitários, ainda que marcados pelos enfrentamentos próprios da atuação docente. A realização profissional é outro aspecto notório deste excerto e que também pode ser observado em outras narrativas:

> Eu sou professora e eu acho que eu nasci para isso. Não me vejo hoje em outra profissão [...] eu gosto demais, demais! (P1, em entrevista narrativa).
>
> Gosto do que eu faço. Eu falo para os meus alunos: “eu estou aqui, mas eu gosto do que eu faço”. Não é influência de dinheiro, porque salário, né? (P2, em entrevista narrativa).
>
> Hoje eu vejo que eu tenho uma profissão. É tão bonito você chegar num lugar e perguntarem a sua profissão e você poder dizer que tem uma profissão de professora (P3, em entrevista narrativa).

Embora muitos percalços sejam relatados na prática docente e no percurso do fazer-se professor, sobretudo as dificuldades encontradas com a falta de recursos para a prática em sala de aula, os baixos salários e a desvalorização por partes dos pais e alunos, chama-nos a atenção para os sentimentos de orgulho por ocupar tal posição social e a realização com a profissão que escolheram.

Outro ponto deveras expressivo nas narrativas aqui analisadas são as influências de pessoas externas para os processos formativos e para as suas configurações de identidades profissionais. Se por um lado, dois professores apontam não ter sofrido qualquer influência para seguir a carreira docente, por outro, todos evidenciam a existência de professores que marcaram a sua experiência como aluno e deixaram heranças de como atuar (ou não) na prática educativa. Diante das intencionalidades deste estudo no que tange a busca por caminhos formativos baseados na reflexão da própria prática, interessa-nos investigar as influências que tenham, porventura, corroborado para a construção de práticas de ensino a partir das experiências:

> Eu tive uma referência muito grande nos meus estudos de uma professora de língua portuguesa. Ela recitava os poemas de Camões... Chego a me arrepiar, porque ela me levava junto. Foi uma grande referência para mim, principalmente para gostar de português [...] até a forma dela falar, sabe? Aquela pessoa centrada, que passava paz [...]. É como se eu estivesse vendo agora [...] ela escrevendo os poemas no quadro e recitando belamente. Meu Deus do céu... bonito demais a forma dela dar aula e de falar da literatura, e até mesmo na gramática, sabe? (P1, em entrevista narrativa).

> Uma professora maravilhosa [...] tenho até uma foto dela que eu guardei de lembrança. Ela era tão carinhosa com os alunos. E eu acho que isso também ajudou na decisão de ser professora, né? E hoje, com certeza, eu me inspiro nela para lidar com meus alunos. [...] ela não era autoritária de jeito nenhum. Ela tratava o aluno sem crítica, ela gostava disso. E engraçado que eu também sou assim com os meus alunos. Eu trabalho muito a autoestima deles (P2, em entrevista narrativa).

> [...] minha alfabetização foi com Tia Ieda. Ela tinha um método muito bacana de ensinar porque ela trazia as letras em formas de zinco, grande [...] o gato tinha as orelhas, tinha o rabo na letra "g". A letra "b" era a bailarina, e aí era o corpinho... Então, trabalhava muito a representação mental. Associada a isso tinha a música da letra e a gente ia partir para a parte da grafia. Então, assim... é muito forte essa minha alfabetização. [...] A questão afetiva é um fator determinante para eu fazer as minhas escolhas (P4, em entrevista narrativa).

Parece-nos ser este o ponto alto do nosso estudo e por onde caminham as maiores potencialidades formativas a partir da reflexão dos caminhos de vida e formação: a rememoração do tempo em que eram alunos. A emoção dos professores afetam, marcam e tocam, não somente a eles, mas também a nós, pesquisadores imersos neste campo empírico de grandes e sensíveis potencialidades. Sobre tal potencialidade formativa, Nóvoa (1999, p. 18) afirma que "necessitamos de construir lógicas de formação que valorizem a experiência como aluno, como aluno-mestre, como estagiário, como professor principiante, como professor titular e, até, como professor reformado".

Nos excertos, palavras como "belamente", "carinhosa", "bacana" e "corpinho" expressam o afeto contido nas linhas e entrelinhas das narrativas. Para além do que é lido, é possível observar, durante as entrevistas narrativas, as vozes embargadas, as expressões corporais e os olhares inebriados nas memórias afetivas. (P1), inclusive, não contém sua emoção, e externa num terno e saudoso choro ao relatar seu grande amor pela profissão. À vista disso, Najmanovich (2001 *apud* FERRAÇO, 2007, p. 82) testifica que o sujeito não é dado, tão somente, biologicamente, "mas construído no intercâmbio em um meio social humano, que por sua vez está em interação constante com outros contextos. É através dos vínculos sociais de afeto, de linguagem, de comportamentos que o sujeito vai se auto-organizando".

Nas narrativas, é possível perceber que, planejada ou despretensiosa, a inserção na profissão docente promove a sensação de completude para os sujeitos que compõem este campo empírico, visto que refletem nos alunos a imagem de si mesmos quando crianças. Longe de romantizar a profissão e distanciá-la dos graves problemas impostos sobre a realidade da educação pública, ao relatarem o ato de ensinar e a sua reverberação na vida do aluno, a emoção nas vozes e nos olhares deixam muito evidentes a sensação de propósito com o "ser professor".

Assim, compreendemos que os saberes docentes são construídos e modificados nas relações e na empatia com o mundo, revelados por um o percurso de vida desde a mais tenra idade. Desta forma, os saberes que norteiam as experiências formativas dos professores são oriundas de seu itinerário de formação, reveladas dentro de um espaço, de uma identidade que é, concomitantemente, social e pessoal. Dentro desta perspectiva, corroboramos com Nóvoa (1992, p. 16) ao afirmar que "a identidade não é um dado adquirido, não é uma propriedade, não é produto. A identidade é um lugar de lutas e conflitos, é um espaço de construção de maneiras de ser e estar na profissão". Assim, a construção da identidade sempre passa por um processo complexo, em que cada um se apropria, levando em consideração os sentidos da sua história pessoal e profissional. Para o autor, esse é um processo que demanda tempo para fazer identidades, acomodar inovações e assimilar as mudanças.

P3 apresenta-nos um interessante contraponto em sua narrativa, balizando a experiência com professores que, ao demarcar negativamente as suas passagens como aluno, contribuíram como referenciais de representações que não deveriam ser reproduzidas em suas trajetórias na profissão docente:

> Eu tomei um pavor dos meus professores de história e de química, pois eram baseados somente em leitura, leitura, leitura e, de repente, um debate... Um debate aqui e agora ou um teste surpresa. Pensa numa coisa que me marcou. Eu acho muito errado um professor avaliar um aluno somente com uma prova, porque ninguém está vazio e cada um aprende de um jeito [...] eu sou traumatizada com prova (P3, em entrevista narrativa).

Sobre esta constatação, Barbier (1998, p. 174) atesta que "a representação ligada à sensação desempenha um papel na sensação, mas também é produzida por essa sensação. Os afetos podem resultar dessa representação, sobretudo com uma polarização em torno do prazer e do desprazer". Pois bem, partindo desta discussão e, buscando pistas para possíveis disparadores formativos, é útil ponderar que não somente as experiências positivas devem ser consideradas nos processos formativos. Por muitas vezes, as sensações desconfortantes, os confrontos e desprazeres, marcas peculiares e expectáveis da complexidade transitória da vida em devir, são marcas singulares dos processos de aprendizagem e construção de sentidos.

"É evidente que a pessoa que mais sabe de uma dada trajetória profissional é a pessoa que viveu. Do mesmo modo, a maneira como essa pessoa define as situações com que se viu confrontada desempenha um papel primordial na explicação do que se passou" (HUBERMAN, 1995, p. 55). No contexto dessa citação, a leitura das narrativas, ao descortinar as marcas (positivas e negativas) das experiências como alunos em qualquer nível de ensino, bem como

os sujeitos que influenciaram a atuação no mundo (não somente na escola), endossando os espaços de afetividade, faz-nos avaliar a importância de compreender os sentidos personalizados que os professores em formação dão a sua própria história.

Por fim, pautados numa concepção de formação que concebe o professor como produtor da sua própria identidade profissional, ator do cotidiano e sujeito ativo nas buscas por mudanças e alternativas dos problemas educacionais, foi possível observar que todo o repertório de construções emanados das narrativas que compõem o núcleo de sentido "Tornar-se/ser/estar professor" confluem nas concepções acerca de uma prática pedagógica com efeitos positivos para a própria aprendizagem e que, consequentemente, tocam nas práticas do professor. Neste sentido, é possível perceber uma clara relação entre a figura influenciadora, a percepção de um bom professor e as suas inferências nas práticas pedagógicas**.**

Narrativas de si: contingências de sentido para a formação docente

As decorrências deste estudo, embora distantes de qualquer linearidade ou pretensão estruturada, revelaram que as narrativas portam consigo os saberes de uma existência única, preenchida por ricas possibilidades para os processos formativos que visam a inovação das práticas. À medida em que os praticantes culturais desta pesquisa narraram as suas histórias, acordando lembranças de experiências e pessoas, apontando marcas de formação e tocando suas alegrias/dores, foram, concomitantemente, delineando novos caminhos possíveis para novas práticas.

Ademais, foi possível observar que as narrativas, por si só, não promovem reflexões instantâneas e nem podem ser consideradas, de antemão, formativas. Para tal, as escritas de si carecem de provocadores para criar conexões entre a narrativa, a reflexão e a formação pretendida. Assim, a partir das experiências cruzadas neste campo empírico, propomos quatro condutas necessárias para que estas conexões de sentido sejam estabelecidas ou, ao menos, provocadas, cabendo salientar que as análises estabelecidas nesta seção são focadas num campo de observação amplo, com conexões entre todas as narrativas:

a. A formação como cicatriz epistemológica

As concepções desenvolvidas neste tópico são reflexos das narrativas dos professores que tocam os vestígios deixados em seus processos formativos e experiências profissionais. Na investigação, foi possível verificar que todos os professores utilizaram a palavra "marca" (ou suas variações) para denotar as suas experiências. Cabe aqui pontuar que, muito embora tais

marcas já tenham sido tratadas no núcleo de sentido "Tornar-se/ser/estar professor", retomamos os seus sentidos para demarcar a relevância como contingência para a formação: "[...] foi uma coisa que me marcou e me marca até hoje" (P1, em entrevista narrativa); "[...] e esse momento me marcou muito" (P2, em entrevista narrativa); "[...] pensa numa coisa que me marcou" (P3, em entrevista narrativa); "[...] e eu trago muitas marcas disso" (P4, em entrevista narrativa).

É certo que os sujeitos vivenciam múltiplas e distintas situações ao longo da vida, mas que nem todos os episódios são trazidos cotidianamente à memória de forma instantânea como um processo resultante da aprendizagem. Em verdade, a memória seletiva compila as situações vividas com base nas marcas despojadas pelo caminho, lembranças que estabeleceram sentindo e impacto na identidade[36] ou na reconfiguração identitária. Desta forma, é possível afirmar que os sujeitos trazem à memória as experiências marcantes e distintas que, em consequência, foram significativas para a sua trajetória de vida. Tais lembranças são estabelecidas no tempo presente e buscam conectar o sujeito de hoje através de uma conexão com o tempo passado, dando-lhe visibilidade, por meio das narrativas (histórias de vida que foram se constituindo em experiências formativas). Portanto, os conceitos de experiência e experiência educativa são fundantes para trabalho da biografia como processo instituinte de formação.

Segundo Larrosa (2002, p. 21), "A experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca. A cada dia se passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece". Para o autor, o saber da experiência (a formação) é instituído a partir da construção de sentidos e significados através de um processo experiencial, onde o sujeito que vive uma experiência de si mesmo instaura uma batalha entre o que ele foi, o que ele é o que ele ainda não se tornou. Desta forma, o saber como fruto da experiência é "o que se adquire no modo como alguém vai respondendo ao que vai lhe acontecendo ao longo da vida e no modo como vamos dando sentido ao acontecer do que nos acontece" (p. 27).

A formação, embora tratada como um processo instituído em determinado tempo prescrito e sob a anuência de conteúdos, é, sobretudo, um conceito relacionado à composição de percepção da experiência a partir das interações estabelecidas em determinado espaço, sendo, pois, um processo experiencial com o qual o sujeito se forma e se transforma em via dos sentidos que vai agregando às suas andanças. Nesta via de compreensão, podemos dizer que a formação pela experiência deixa cicatrizes que apontam pistas de potenciais saberes, sendo,

[36] Segundo Pimenta (1997, p. 6) "A identidade não é um dado imutável. Nem externo, que possa ser adquirido. Mas, é um processo de construção do sujeito historicamente situado."

pois, tais pistas os alvos que procuramos fitar com este estudo. Por fim, a questão que se revela aqui é o fato de que nem todo processo formacional é experiencial, não equivalendo, portanto, ao endosso da formação. Isto posto, as questões da experiência se mostram primordiais para toda e qualquer intenção formativa.

b. A criatividade: um meio condutor para a reflexividade crítica

Os processos (auto)biográficos que desenvolvemos com os praticantes desta pesquisa revelaram que, para além do resgate resignificado da memória, o objetivo da formação só será alcançado através da reflexão e ressignificação do material produzido por disparadores criativos (conduzidos pelo pesquisador). Neste sentido, a reflexividade toma grande relevância para os processos de formação docente, sobretudo diante da compreensão do professor como ator da sua própria história e formação. A reflexão acaba por se tornar o mote dessa epistemologia da formação do adulto que, não mais procura produzir saberes enrijecidos e estanques, mas se abre à compreensão do acontecimento em eterno devir.

Segundo Pimenta (1997, p. 7-8), os saberes da experiência também são aqueles produzidos pelos professores no seu cotidiano, diante de um processo constante de reflexão da sua própria prática e transpassada pelas práticas dos outros professores. É neste contexto que os processos de reflexão e de pesquisa ganham importância na formação de professores. Por outro lado, Libâneo (2002) afirma que, embora posta como valiosa contribuição para a formação docente, a concepção da reflexividade precisa ser alargada no sentido da criticidade. Para o autor, é certo que os processos de aquisição do conhecimento, aprendizagem, pensamento e ação implicam necessariamente a reflexividade, mas a escola é, sobretudo, "lugar da formação da razão crítica através de uma cultura crítica, para além da cultura reflexiva, que proporciona a autonomia, autodeterminação, condição de luta pela emancipação intelectual e social" (p. 76). Neste ínterim, acerca da necessidade de uma reflexividade crítica do professor, o autor endossa que "se queremos um aluno crítico reflexivo, é preciso um professor crítico reflexivo".

Ora, se a memória necessita ser motivada através de disparadores provocativos e a reflexividade crítica deve ser despertada para que a interação entre as lembranças experienciais e o sujeito estabeleçam sentido formativo, podemos afirmar que nem todo método biográfico é posto como formação. Assim, para que a formação experiencial e a criação de novos saberes por meio das narrativas se estabeleçam, os sentidos devem ser aguçados por meio de dispositivos criativos e singulares, capazes de tocar os sujeitos nas suas subjetividades. Neste

ponto, a criatividade, entendida como a capacidade de criação e inovação diante da complexidade e mutabilidade do mundo contemporâneo, precisa ser aguçada tanto nos caminhos propostos pelo pesquisador quanto nas reflexões estabelecidas pelos partícipes da pesquisa

Para Robinson (2019), a criatividade é inerente a todo ser humano desde o seu nascimento e é expressa como um processo que incentiva o desenvolvimento de ideias a partir de pontos de vista originais. No tocante a educação, o autor enfatiza que "uma das razões pelas quais os velhos sistemas educacionais deixaram de funcionar é que a vida real não é linear nem padronizada. Pelo contrário, a vida sempre foi e sempre será orgânica, criativa e diversificada". Neste mesmo sentido, Valquaresma e Coimbra (2013) afirmam que, imersa numa era em que a educação é confrontada com a necessidade de reformular os velhos paradigmas e as práticas pedagógicas e diante da constante dificuldade em responder às necessidades da uma sociedade contemporânea, a reflexão sobre a criatividade na educação se torna vital, uma vez que tal associação resulta num constante exercício do sujeito na direção do futuro.

c. As narrativas como fontes de empatia

As noções que tratamos neste tópico expressa uma constatação sobre o processo narrativo e seu potencial empático. Tal percepção foi despertada a partir da fala de P1 em um dos nossos encontros coletivos para delineamento do processo formativo. Na oportunidade, P1 afirmou: "todas as vezes que eu falo de mim mesma, da minha história, para os alunos, eles prestam mais atenção, interagem e todos querem falar um pouco de si mesmos". Com essa constatação é possível perceber a riqueza da prática e a potencialidade das suas experiências para o surgimento de novas teorias a partir das reflexões concebidas. No sentido da construção de teorias que são emanadas das histórias de vida, Pimenta (1997, p.7, grifo nosso) endossa que a identidade profissional do professor é desenvolvida por diversas perspectivas, inclusive diante:

> Do confronto entre as teorias e as práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, **da construção de novas teorias**, constrói-se, também, pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor conferem à atividade docente no seu cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida: o ser professor."

Destarte, diante desta teorização produzida por P1, é possível perceber que a empatia é um efeito espontâneo das histórias de vida e pode apresentar-se em dois caminhos distintos e

complementares: como consequência para quem se fala e como causa do processo de rememoração. Vejamos, pois:

A empatia como consequência é percebida na sensação causada sobre o outro no sentido de estar, naturalmente, aberto às novas narrativas. No caso específico tratado aqui nesta narrativa, P1 revela utilizar as suas histórias de vida como estratégia de ensino para promover engajamento dos educandos, visando processos formativos mais efetivos. Gottschall (2012 apud Ornellas e Alencar, 2015) ao expressar sobre o *storytelling*[37] em seu livro *"The Storytelling Animal: How Stories Make Us Human"*, aponta que existe uma capacidade empática inata ao ser humano manifestada entre a leitura das narrativas e a habilidade de perceber e sensibilizar-se com o estado mental do outro. Segundo o autor, este fato ocorre graças a um sistema neural específico denominado neurônios-espelho[38] que tem o potencial de compreender emocionalmente o que é lido, viabilizando uma projeção da narrativa em si mesmo. "Nós temos empatia pelos personagens ficcionais – nós sabemos como eles estão se sentindo – porque nós literalmente experenciamos os mesmos sentimentos que eles" (p. 6).

A percepção da empatia como causa do processo biográfico foi emanada nesta pesquisa como a necessidade de desenvolver um olhar empático sobre si mesmo, uma vez que as entrevistas narrativas revelaram que nem sempre as histórias do passado trazem boas experiências no presente, sobretudo aquelas que tangem outras pessoas que, de certa forma, produziram sensações negativas. Nas entrevistas, estes momentos foram, sutilmente, expressos por alterações na expressão corporal dos sujeitos entrevistados (desvio de olhar e alteração na fala). Tal fato nos instigou a pensar na importância da autoempatia expressa pela capacidade de conectar-se consigo mesmo de uma forma respeitosa e atenciosa, compreendendo os próprios pontos fracos/fortes e reconhecendo os próprios limites. Outrossim, segundo Vicenzi (2005, p. 31), "A ampliação do nível de empatia com as demais consciências está diretamente relacionada à ampliação da auto-empatia". Desta forma, podemos concluir que o autoempatia potencializa o processo de empatia com o outro.

Vale frisar que, para a atuação docente, é importante que o professor rememore, para além do lado otimista e esperançoso, as dificuldades, os percalços e as sensações negativas

[37] "*Storytelling* é um termo em inglês. "*Story*" significa história e "*telling*", contar. Mais que uma mera narrativa, *Storytelling* é a arte de contar histórias usando técnicas inspiradas em roteiristas e escritores para transmitir uma mensagem de forma inesquecível." Fonte: https://rockcontent.com/br/talent-blog/storytelling/

[38] " Esses neurônios procuram uma similaridade entre nossos estados mentais e estados corporais com os de outras pessoas. A atividade dos neurônios espelho e a nossa tendência de imitar os outros automaticamente aumenta a nossa capacidade de entender os outros."
Fonte: https://vitallogy.com/feed/EMPATIA:+como+funcionam+seus+NEURONIOS+espelho/897

frente aos enfretamentos no processo de aprendizagem, uma vez que a sua atuação é atravessada pelas experiências de outros sujeitos. E neste sentido, acreditamos que, ao rememorar a sua própria história de vida e formação, o professor se torna mais sensível e empático aos sinais de aprendizagem dos sujeitos com os quais ele está formando.

d. Para além da perspectiva interdisciplinar, a holística

Neste campo empírico, são muitas as evidências que revelam as múltiplas e disformes esferas de saberes que emanam e se entrecruzam nas experiências singulares dos sujeitos e, por conseguinte, demandam abordagens de formação que passem a enxergar, (ou, ao menos, busquem) o ser humano em todos os seus aspectos, sem desconsiderar a complexidade da vida em movimento. Como forma de expressar as diversas demandas, interruptas e acidentadas que nos inspiraram a compor este núcleo de sentido, a espiritualidade emanada nas narrativas parece caricaturar a maior expressão deste devir vital:

> [...] você quer fazer uma oração com Tia? Ele falou: eu quero. Aí nós rezamos o Pai Nosso (P1, em entrevista narrativa).
>
> Deus abençoou e eu passei no concurso de 1999 (P2, em entrevista narrativa).
>
> Eu pedi a Deus que eu conseguisse concluir as minhas graduações, os meus estudos com os meus pais em vida para que eu pudesse entregar com honra para eles (P3, em entrevista narrativa).

Concordamos com Pellanda (2016, p. 19) ao explanar sobre educação e espiritualidade: “o contexto contemporâneo mostra um esfacelamento das diferentes dimensões da realidade. Tudo é fragmentado: o cosmos e o si mesmo, o corpo e a mente, a natureza e o ser humano, o conhecedor, o conhecido e o conhecimento [...]”. Neste cenário, a superação deste olhar fragmentado tem sido um dos grandes desafios para a educação contemporânea que, em vias de regra, não consegue sobrepujar a cultura de violência e negação das diferenças e reconhecer a sua legitimidade. Assim, foi diante deste cenário de negações que estruturamos este centro temático baseado na perspectiva holística.

No âmbito deste estudo, pudemos constatar que a dinâmica dos movimentos emanados do método desenvolvido e as suas consequentes narrativas de histórias e percursos formativos são, essencialmente, interdisciplinares. Os caminhos contados e as reflexões legitimadas revelam tratativas diversas, expressando a complexidade das relações e as trocas experienciadas. As trilhas percorridas pelos sujeitos da pesquisa desvelam espaços geográficos distintos, alterações de clima, culturas transitórias e o diferente desenvolvimento econômico de

cada região. As relações de afeto, medo e tristeza realçam as sensações plurais e os processos de adaptabilidade e sociabilidade, impactando, consubstancialmente, nas escolhas. As configurações identitárias descortinaram a beleza multiforme de cada sujeito e, sobretudo, mostram ser reconfiguradas a cada novo ciclo de percepções. As práticas dos cotidianos destes sujeitos ordinários criam, recriam e cocriam alternativas diversas para as suas próprias práticas em vida e profissão.

No caminho de compreensões tecidas nas análises das narrativas aqui produzidas, pudemos perceber que a interdisciplinaridade surge, espontaneamente, a medida em que os sujeitos rememoram as suas histórias e refletem (crítica e criativamente) sobre elas, trazendo para si uma multiplicidade de novas percepções, sentidos e teorias. Assim, a fragmentação do conhecimento, ao subjugar o sujeito às condições postas e aviltar as suas desordens e contradições, não consegue dar conta do que está sendo construído nas teias complexas das relações.

Fazenda (1995) aponta que a interdisciplinaridade parte da liberdade científica e está fincada no diálogo e na colaboração entre os sujeitos, instaurando a inovação, a criatividade, o desejo de ir além e exercitar a pesquisa. Para o autor, a postura interdisciplinar questiona de forma transgressora as certezas impostas pelas teorias que estruturam a ciência escolar contemporânea e recolhe do cotidiano das práticas os fundamentos para novas teorizações e hipóteses que poderão estabelecer uma nova forma de conceber e de fazer a escola.

Ocorre, no entanto, que, embora posta como um processo transgressor e evolutivo, a interdisciplinaridade parece não dar conta de reestruturar os saberes fragmentados. Diante do exposto, Gallo (2009) questiona se a prática interdisciplinar cumpre a tarefa de resgatar a totalidade ou apenas coloca "remendos nos retalhos que a disciplinarização criou". O autor evoca a teoria da complexidade de Edgar Morin e a sua denúncia sobre o fato de que a interdisciplinaridade não consegue reordenar os saberes fragmentados, mas, ao contrário, endossa as fronteiras entre eles. Segundo Gallo (2009), o pensador francês propõe uma perspectiva mais vigorosa do que a interdisciplinar, a transdisciplinar. "Essa, sim, teria condições de quebrar as fronteiras rígidas entre as disciplinas, promovendo uma "religação dos saberes", rumo a uma visão da complexidade e da totalidade do mundo" (p. 22).

Por oportuno, propomos uma concepção holística[39] para a formação do professor numa abordagem voltada para a aprendizagem do adulto, uma vez que buscamos a totalidade do

[39] "O holismo é a posição que se opõe ao método cartesiano, na medida em que este afirma que a análise das partes é suficiente para compreender o todo. Sendo, portanto, um método não-reducionista, o holismo defenderá que o todo possui características que não podem ser adequadamente compreendidas pela simples análise das partes, mas

sujeito em formação, que, previamente ao campo formativo, carrega histórias de vida opulentas de saberes, repertórios amplos, experiências formativas e identidades constituídas. Além disso, concordamos com Narajo (1991) que trata a educação holística, para além do sentido de educar o sujeito como um todo, deve ser holística em "outros aspectos como: a busca de uma integração de conhecimento, de uma orientação voltada à integração intercultural, de uma visão planetária das coisas, de um equilíbrio entre teoria e prática, da consideração do futuro juntamente com o passado e o presente [...]" (p. 112).

Considerações Finais

Diante da compreensão de que a educação deve criar rupturas com os paradigmas dominantes e com as metanarrativas, abandonando a pretensão da totalidade e a fragmentação dos processos de ensino e aprendizagem, as narrativas baseadas nas histórias de vida incitam a promoção de saberes contextualizados com as individualidades e coletividades rizomáticas de cada sujeito. O processo de rememoração acaba por suscitar potentes reflexões sobre os processos formacionais (próprios e alheios) e produzir um efeito autopoiético[40] como marcas em devir da reinvenção de si.

Dispondo a intenção de produzir sentidos a partir das histórias de vida e formação dos praticantes (auto)biografados, intencionando criar pistas para possíveis caminhos formacionais, este estudo concede autenticidade à rememoração dos percursos formativos e a suas implicações com possíveis novas práticas. Os retalhos das memórias dos primeiros contatos com as letras, as sensações de afeto com a família e professores da infância, as lembranças da escola, os caminhos percorridos até a docência, entre tantos outros sentidos emanados das narrativas deste campo empírico evidenciam a abertura de um espaço potencialmente propício às ambiências formativas que se mantém em movimento. Portanto, o trabalho autobiográfico não se encerra em si mesmo, uma vez que a riqueza das suas revelações expressa apenas (não por ser insuficiente) os sentidos personalizados de cada sujeito, balizando possíveis provocações e conexões com o objetivo formativo que se pretende percorrer em prol de uma auto/hetero/trans formação.

---

apenas por uma análise sistêmica de toda a estrutura, já que as partes formam um organismo com características e configurações próprias".
Fonte: https://www.infoescola.com/filosofia/holismo/

[40] Referente a "autopoiese" ou "autopoiesis". O termo foi criado por Francisco Varela e Humberto Maturana para designar a capacidade dos seres humanos de produzirem a si mesmos, um sistema organizado auto-suficiente. Na educação, o termo é associado ao conhecimento e entendido como um processo de auto-organização do sujeito, por onde ele se realiza pela e nas relações que constrói com o meio.

É útil ainda ressalvar o leitor sobre o fato de que não pretendemos afirmar que a rememoração das histórias de vida e as suas reflexões intencionadas encerram as questões da formação do adulto e nem que sejam suficientes para dar conta do processo de ensino e aprendizagem. Com efeito, intencionamos afirmar a necessidade da associação entre as memórias resgatadas e ressignificadas, as análises críticas/criativas e os olhares mais refinados do conhecimento especializado, pensando as situações concretas a partir dos princípios teóricos aprendidos. Desta forma, distante de abandonar disruptivamente as técnicas tradicionais, propõe-se o seu aperfeiçoamento a partir de novas invenções formativas capazes de validar os múltiplos saberes que habitam as experiências, o cotidiano e as relações sociais, abrindo-nos à pergunta: o que podemos esperar dessa nova formação em construção?

Cabe salientar que as ideais tratadas neste artigo e as descobertas oriundas deste pequeno campo empírico faz-nos apreciar as suas potencialidades para os processos formacionais, não somente aos delineamentos próprios da formação docente, vez que as teorias contemporâneas tratadas aqui visam a formação do sujeito adulto em sua totalidade. Desta forma, enxergamos grandes e potentes possibilidades de usos da epistemologia biográfica para toda e qualquer ambiência formativa que trate o adulto como sujeito em formação.

Finalmente, considerando a relevância das narrativas produzidas neste estudo para o campo da formação de professores, elaboramos um livro digital contendo as entrevistas narrativas completas dos quatro praticantes culturais. A versão gráfica foi impressa e entregue para que os(as) professores(as) tivessem acesso. A versão digital pode ser acessada através do QR-Code na Figura 11:

Figura 11 - QR-Code: E-book Histórias de Vida e Formação de Professores

Fonte: Elaborado pelo autor

Referências

BARBIER, R. **A escuta sensível na abordagem transversal**. Trad. Maria Amalia Ramos. In: Multirreferencialidade nas Ciências e na Educação. São Carlos: UFScar, p. 168-199, 1998.

COULON, A. **Etnometodologia e educação.** Tradução de Guilherme João de Freitas Teixeira. Petrópolis: Vozes, 1995.

DELORY-MOMBERGER, C. Abordagem metodológica na pesquisa biográfica. **Revista Brasileira de Educação**, v. 17, n. 51, p. 523-740, set./dez. 2012.

DOMINICÉ, P. **O processo de formação e alguns dos seus componentes relacionais**. In: NÓVOA, A.; FINGER, M. (Org.). O método (auto)biográfico e a formação. Natal: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2010. p. 81-98.

DOMINICÉ, P. A formação de adultos confrontada pelo imperativo biográfico. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 345-357, maio/ago. 2006.

FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade:** história, teoria e pesquisa. Campinas: Papirus, 1995.

FERRAÇO, C. E. Pesquisa com o cotidiano**. Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 98, p. 73-95, jan./abr. 2007.

FREIRE, P. **À sombra desta mangueira**. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2012.

GALLO, S. Currículo: entre disciplinaridades, interdisciplinaridades... e outras ideias. In: BRASIL**. Ministério da Educação,** Secretaria de Educação a Distância. Currículo: conhecimento e cultura. ANO XIX, n. 1, Abr. p. 15–26. 2009.

HUBERMAN, M. **O ciclo de Vida Profissional dos Professores**. In NÓVOA, António (org). Vida de Professores 4. Porto, Portugal. 2ª ed. 1995.

JOSSO, M. **Da formação do sujeito...ao sujeito da formação**. In: NÓVOA, A.; FINGER, M. (Org.). O método (auto)biográfico e a formação. Natal: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2010. p. 59-80.

LARROSA, J. Notas sobre a experiência e o saber de Experiência. **Revista Brasileira de Educação.** São Paulo, n. 19, jan./fev./mar./abr., p. 20-28, 2002.

LIBÂNEO, J. C**. Reflexividade e formação de professores:** outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, G. S.; GHEDIN, E. (Org.)
Professor Reflexivo no Brasil. São Paulo: Cortez, 2002.

MACEDO, R. S. **A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação.** 2nd ed. Salvador: EDUFBA, 2004. Edição do Kindle.
MUYLAERT, C. J.; SARUBBI JR, V.; GALLO, P. R., ROLIM NETO, M. L., REIS, A. O. A. (2014). **Entrevistas narrativas:** um importante recurso em pesquisa qualitativa. Ver. Esc. Enferm. USP; 48 (n. spe. 2), 193-199.

NARANJO, C. **Educando a pessoa como um todo para um mundo como um todo.** In: BRANDÃO, D.M S. e CREMA, R. Visão holística em psicologia e educação. São Paulo: Summus, 1991.

NÓVOA, A. Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. **Revista Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 25, n.1, p. 11- 20, jan/jun, 1999.

NÓVOA, A. **A formação tem de passar por aqui:** as histórias de vida no projeto PROSALUS. In: NÓVOA, A.; FINGER, M. (Org.). O método (auto)biográfico e a formação. Natal: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2010. p. 155-188.

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente.** In: Os Professores e a sua Formação (org.). Lisboa: Nova Enciclopédia, Publicações Dom Quixote, 1992. ISBN 972-20-1008-5. pp. 13-33. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758 Acesso em: 01 out. 2021

ORNELLAS, A. S.; ALENCAR, P. V. A relação entre a empatia e a prática da leitura literária e sua influência para o bibliotecário de referência. In: Anais [...] **XVI Encontro Nacional De Pesquisa Em Ciência Da Informação**, 16, João Pessoa: ENANCIB, 2015. Disponível em: http://www.ufpb.br/evento/index.php/enancib2015/enancib2015/paper/viewFile/2892/1059 . Acesso em: 30 jul. 2022.

PELLANDA, N. M. C. **Complexidade e invenção de si:** rumo a uma integração cósmica. In: SOARES, E. M. S.; RECH, J. (Org.). Educação e espiritualidade: tessituras para construção de uma cultura de paz. Caxias do Sul: Educs, 2016.

PIMENTA, S. G. **A formação de professores:** saberes da docência e identidade. Nuances, Presidente Prudente, v. 3, p. 5-14, 1997.

PINEAU, G. **A autoformação no decurso da vida:** entre a hetero e a ecoformação. In: NÓVOA, A.; FINGER, M. (Org.). O método (auto)biográfico e a formação. Natal: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2010.

ROBINSON, K. **Somos todos criativos.** Os desafios para desenvolver uma das principais habilidades do futuro. 1 ed. São Paulo: Benvirá, 2019.

SOUZA. E. C. **Pesquisa narrativa e escrita (auto) biográfica:** interfaces metodológicas e formativas. In: SOUZA. E. C.; ABRAHÃO, M. H. M. B. Tempos, narrativas e ficções: a invenção de si. 1. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS: EDUNEB, 2006b.

SOUZA, E. Diálogos cruzados sobre pesquisa (auto)biográfica: análise compreensiva-interpretativa e política de sentido. **Educação**, Santa Maria, v. 39, n. 1, p. 39-50, jan./abr. 2014.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
VALQUARESMA, A.; COIMBRA, J. L. Criatividade e Educação: A Educação Artística como caminho do futuro**? Educação, Sociedade e Cultura**, p. 131-146, 2013.

VICENZI, E. Assistência por Meio da Afetividade**. Revista Conscientia**, v. 9, p. 23-37, jan./mar., 2005. Disponível em <http://www.ceaec.org/index.php/conscientia/article/view/58/61>. Acessado em: 30 jul. 2022.

ARTIGO 02:
As tecnologias digitais no contexto educacional: indícios de estruturas e práticas nos cotidianos.

[...] Que pulsa com fios invisíveis nas redes efêmeras. Que corrói de modo sorrateiro. Que subverte localmente e produz novas formas de apropriação do tempo e do espaço.
(FERRAÇO, 2008a, p. 111)

Resumo: Pautados numa pesquisa maior baseada nos preceitos da pesquisa-formação na cibercultura, este artigo foi idealizado como parte sustentadora para a produção de dados e tem como objetivo compreender os processos tecnológicos existentes no cotidiano escolar, bem como a percepção dos atores educacionais acerca dos seus usos nas práticas pedagógicas, explicitando eventuais potencialidades e problemáticas. Os caminhos metodológicos foram amparados na pesquisa com os cotidianos e na perspectiva exploratória. O *corpus* da pesquisa foi delineado por quatro professores dos anos iniciais de uma Escola Municipal, localizada na zona periférica de Vitória da Conquista, Bahia. A investigação exploratória revelou a inexistência de um espaço destinado para o desenvolvimento tecnológico de alunos e professores. Através das entrevistas abertas foi possível observar que, para este campo empírico, os professores não apresentam qualquer resistência frente à utilização das tecnologias digitais conectadas em rede no contexto escolar. Ademais, as narrativas dos docentes apontam que, entre as principais dificuldades encontradas para a inserção das TICs[41] nas práticas pedagógicas, a falta de recursos materiais e a insuficiência da formação são os pontos mais relevantes. Por fim, propõe-se uma tríade de necessidades que devam ser supridas para que se estabeleça uma comunidade escolar digitalmente conectada: necessidades primárias, formação de professores e infraestrutura.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais. Cibercultura. Cotidianos. Pandemia.

Aproximando contextos e compreensões

O último quartel do século XX, período fortemente marcado pelo anúncio de insólitas orientações de todas as esferas da vida em sociedade, anuncia a instituição de uma nova ordem multipolar esquadrinhada pela emergência de novos paradigmas. Este cenário pontuado pela pós-modernidade é, certamente, uma grande e importante rachadura com as visões totalizantes da história, que visavam, sobretudo, normatizar regras de condutas políticas, sociais e éticas para toda uma humanidade higienizada. Neste espaço configurado pela globalização e diante da grande crise do modelo econômico capitalista do pós-guerra, os movimentos de restruturação do regime de acumulação do capital acabam por instituir uma série de estratégias políticas e econômicas voltadas para as demandas da classe social detentora dos meios de produção e,

[41] Tecnologias da Informação e Comunicação

consequentemente, do poder político. A atuação do Estado como administrador dos interesses da burguesia reorganiza as forças produtivas e estabelece um novo tipo de trabalhador mais "barato", eficiente, eficaz e, naturalizadamente, precarizado. É neste contexto de intencionalidades que as tecnologias digitais começam a ser recrutadas e por onde ocorrem grandes investimentos em processos tecnológicos favoráveis à operação das empresas com quantidades reduzidas da mão de obra humana e maximização da exploração do corpo em serviço.

Muito embora este debate possa prenunciar uma oposição aos eventuais estigmas instaurados com os ditames tecnológicos e à negação das suas potencialidades para processos sociais emancipatórios, este artigo intenciona, opostamente, evidenciar os usos possíveis das tecnologias digitais de informação e comunicação para realçar a sua viabilidade para a modelação de práticas educativas transformadoras. Ademais, queremos aqui evidenciar a grande importância do letramento digital crítico para a educação, visto que a sua capacidade de contribuir na formação crítica e reflexiva dos sujeitos afeta, não somente os debates que permeiam o uso saudável e ético das tecnologias digitais, como também para a seleção de conteúdos apropriados e a provocação de posicionamentos ideológicos/políticos que permeiam a manipulação e o controle evidenciados nos interstícios dos seus interesses.

Evidentemente, intencionamos evadir de radicalismos que presumem uma alienação de forças dicotômicas que despontam na contemporaneidade com dois modelos estancados entre os aparatos de poder das castas dominantes e a resistência das massas oprimidas, negando quaisquer fronteiras entre tais campos antagônicos. Afora, buscamos encontrar pontos de conversão e confluências emanados nos paradigmas reflexivos próprios da sociedade da informação que vêm inferindo nas maneiras que compreendemos, conhecemos e interagimos com o mundo em devir, sobretudo, nas relações com as tecnologias digitais. Partindo dessa ideia, entendemos que, na educação, os novos paradigmas acabam por alcançar um vasto rol de debates revolucionários que confrontam a ideologia neoliberal, tensionando forças em torno de práticas pedagógicas pautadas na liberdade, autonomia e criatividade a partir de metodologias que incentivem a aprendizagem e a busca por alternativas inovadoras para as questões do cotidiano.

Mota (et al., 2003) afirma que estamos vivendo uma transição política, social, econômica e cultural, estabelecendo um novo paradigma, o da tecnologia da informação, que caminha em direção à "sociedade da informação". Para o ator, é necessário promover as tecnologias digitais da informação e da comunicação, pois "o novo paradigma oferece a

perspectiva de avanços significativos para a vida individual e coletiva, elevando o patamar dos conhecimentos gerados e utilizados na sociedade, oferecendo o estímulo para constante aprendizagem e mudança" (MOTA et al., 2003, p. 2-3). Neste mesmo sentido, Santos (2019) afirma que a humanidade vive uma mudança cultural. As tecnologias digitais vêm modificando as formas e processos de produção de saberes, onde a criação, transmissão e armazenamento de informação estão acontecendo como em nenhum outro momento histórico. Para a autora, os novos artefatos tecnológicos digitais vêm permitindo que as informações sejam acessadas de forma rápida e flexível, envolvendo todas as áreas do conhecimento, bem como toda a vida cotidiana nas suas diversas e plurais relações.

A cibercultura, segundo Capobianco (2010), é uma cultura que emerge dessas novas relações estabelecidas na sociedade da informação e se diferencia da cultura "tradicional", unicamente pelo fato dos seus dados estarem armazenados em um mesmo lugar. Desta forma, estando desterritorializada, a informação se torna acessível à maioria das pessoas, possibilitando a socialização e comunicação por meio dos recursos tecnológicos. Para Lévy (1999), as múltiplas formas de comunicação estabelecidas na nova cultura de rede de informações e interconexões entre artefatos tecnológicos em todo o mundo habitam o ciberespaço e "permitem que os membros de um grupo humano (que podem ser tantos quantos quiser) se coordenem, cooperem, alimentem e consultem uma memória comum, e isto quase em tempo real, apesar da distribuição geográfica e da diferença de horários" (p. 49).

Inserida neste contexto, a educação vem transitando em profundas e significativas modificações, tanto na construção de campos teóricos mais alinhados com a realidade que se apresenta quanto na busca por práticas pedagógicas inovadoras que estabeleça, novos sentidos para os processos de ensino e aprendizagem. Face às mudanças que emergem deste cenário, impeli-nos a necessidade de investigações que evidenciem as factuais progressões das estruturas físicas e formativas no cerne das tecnologias digitais em escolas públicas, uma vez que a sua carência impulsiona, significativamente, as desigualdades que, camufladas por campanhas publicitárias, nem sempre são colocadas em pauta. Dessa forma, pautados numa pesquisa maior baseada nos preceitos da pesquisa-formação na cibercultura, idealizamos este artigo como parte sustentadora para a nossa produção de dados e tem como objetivo compreender os processos tecnológicos existentes no cotidiano escolar de um distinto campo empírico, bem como a percepção dos professores acerca dos seus usos nas práticas pedagógicas, explicitando eventuais potencialidades e problemáticas.

Cotidianos complexos e multirreferenciais

Inacabados, inconclusivos e constantemente confrontados por recorrentes processos de transformações, nós, seres pulsantes de um planeta translado e rotacionado em direção ao desconhecido, viemos perscrutando, ainda que entre múltiplos e novos arranjos cotidianos, respostas como tentáculos para novas incertezas. As ciências da educação, esteiras condutoras dos saberes que se reconstroem para além do conhecimento racional ou meramente técnico, revelam a profícua necessidade que se transpassa à afluência de múltiplos olhares, alheios às imposições da disciplina e às circunscrições da uniformidade, abertas ao pensamento plural e emancipatório, multireferrencial e complexo nos cotidianos ordinários. Assim, é diante deste pensamento subversivo, complexo e promíscuo dos cotidianos que trouxemos a epígrafe de Carlos Eduardo Ferraço, que alvorece e prenuncia as intencionalidades primeiras deste artigo.

No campo educacional, diante de um movimento contrário à formação aprendida e instituída na maioria das pesquisas que, de forma muito abrangente, nega o cotidiano como espaço de saberes e criação, as pesquisas com os cotidianos buscam compreender as atividades do dia a dia dos sujeitos comuns sob uma ótica diferente do que já foi visto, desenvolvendo a capacidade de mergulhar completamente na realidade do campo, perscrutando e instituindo múltiplas referências "de sons, sendo capaz de engolir sentindo a variedade de gostos, caminhar tocando coisas e pessoas e me deixando tocar por elas, cheirando os odores que a realidade coloca a cada ponto do caminho diário" (ALVES, 2008b, p. 19).

Condizente com os momentos vivenciados na contemporaneidade, a dinâmica que circunda a pesquisa com os cotidianos se preocupa em revelar os movimentos e sentidos produzidos nos *espaçostempos*, indo ao encontro de formas de compreender as compreensões liquefeitas na pós-modernidade em oposição subversiva das padronizações anteriores. Sob um ponto de vista que colide com os preceitos da ciência moderna e do arranjo cartesiano de produzir conhecimento, que busca fragmentar o sujeito, separando-o do pesquisador e dele próprio, negando o inegável e separando o inseparável, pautamos a nossa pesquisa nas narrativas emergidas dos saberes cotidianos que dialogam com a ciência nos contextos do cocriar, do ser e do produzir saberes. Nessa perspectiva, entrelaçamos as práticas cotidianas marcadas ao contexto da complexidade e à justificativa da multirreferencialidade como modos outros de compreender o mundo, de dialogar com a ciência e de compreender as trocas a partir do que entendemos como epistemologia da prática.

Compreendemos que a pesquisa com os cotidianos é o próprio espaço habitado pela complexidade, onde os atores culturais, diante de uma caótica imprevisibilidade, são

inabilitados a desenvolver afirmações absolutas, uma vez que estão imersos na busca desafiadora de compreender as incertezas e incompletudes que instituem a si próprios. Neste contexto, o paradigma da complexidade apresenta uma nova compreensão acerca da sociedade, da natureza, do objeto e do sujeito, onde o foco não é renegar a ciência clássica, nem tampouco recusar os reducionismos, a disciplina e a especialização, mas sim, pretende colocar em perspectiva dialógica e complementar: a ordem e a desordem, o inseparável e o separável, a autonomia e a dependência, buscando, assim, a conexão das partes na totalidade.

Segundo Ferraço (2008), em razão própria dinâmica peculiar do viver e conviver na vida cotidiana, os praticantes atuam em modos singulares e únicos, estabelecendo constantes alterações nas redes entre os sujeitos, os saberes, valores e na própria prática social. O autor aponta a necessidade de se produzir novas linguagens, novas relações, novos meios de interação e pesquisas com aqueles e aquelas que, realmente, inventam o cotidiano a cada dia vivido. Ademais, Ferraço (2007) também colabora ao afirmar que, diante do dinamismo da invenção no cotidiano, não há repetições e nem mesmice. O cotidiano se faz com o efêmero, o caótico, o incontrolável, o imprevisível, possibilitando o surgimento de outras questões, desafios, enfrentamentos e impasses com os quais os praticantes, cientes de que não podem e não conseguem controlar tudo e todos, movimentam-se na busca por alternativas, caminhos e atalhos a serem trilhados.

Conhecer a proposta da pesquisa nos/dos/com os cotidianos no âmbito escolar demanda, necessariamente, a compreensão dos aspectos abordados por Michel de Certeau. O autor, embora trate as questões da educação e da escola de forma incidental e tenha estabelecido seus constructos teóricos num tempo anterior ao que pretendemos investigar neste estudo, promoveu imensuráveis contribuições para as pesquisas em educação, sobretudo as que marcam os novos paradigmas tratados nesta pesquisa, materializadas numa esteira teórica que visou criar uma epistemologia das práticas baseada nos cotidianos, resgatando a criatividade e a invenção do homem ordinário e apontando caminhos para se pensar as práticas.

A partir das discussões que emergem nos anos 60 sobre uma epistemologia baseada no sujeito comum, marcando a contravenção para o olhar mais atento às práticas ordinárias, Michel de Certeau se desloca das grandes narrativas, das histórias de grandes pensadores, figuras públicas renomadas ou da história política marcada pelo passado, ocupando-se em pensar na vida cotidiana e ordinária (no sentido de não extraordinária). Portanto, é sobre essa dinâmica infinita da cotidianidade que Certeau vai estruturar um modelo epistemológico que procura revelar as vozes e os rastros das invisibilidades cotidianas, uma vez que nelas são expostas as

relações sociais do mundo real em seus sentidos complexos, diversos e potentes. Certeau (1994), ao valorizar as vozes desses sujeitos ordinários, estabelece que a oratória que emana desses diálogos triviais "são práticas transformadoras 'de situações de palavra', de produções verbais onde o entrelaçamento das posições locutoras instaura um tecido oral sem proprietários individuais, as comunicações de uma comunicação que não pertence a ninguém" (CERTEAU, 1994, p. 50).

Partindo da compreensão de que o cotidiano é fluido e está em constante movimento, mudança e reinvenção, presumimos que estudos que cercam o *pensarfazer* tecnológico no âmbito educacional e sob uma perspectiva cibercultural (marcas pulsantes da pós-modernidade) estabelece a necessidade de um diálogo constante com os cotidianos escolares, sobretudo, no que tange a compreensão das práticas culturais e dos processos formacionais. No contexto da cultura do digital em rede, os dispositivos tecnológicos são acionados e mobilizados, reiteradamente, para a produção de informações, comunicações, interações e sentidos, não sendo possível, portanto, estabelecer fissuras entre a nova cultura que emerge na contemporaneidade, as práticas educativas e a vida cotidiana. Neste sentido, compreendemos que as noções do cotidiano caminham em consonância com a pesquisa-formação na cibercultura (abordagem maior desta pesquisa), requerendo o entendimento de que os praticantes culturais se achegam à pesquisa munidos de repertórios (saberes, inquietações, frustrações, teorizações e desejos) cocriados em suas próprias histórias de vida e formação.

Por uma metodologia sensível ao olhar

Introduzimos esta seção a partir de uma concepção acerca dos constructos teóricos e das próprias teorias em vias de um caminho não convencional para a ciência. Contrários à dureza metodológica imposta pelo paradigma positivista, acreditamos que os parâmetros de rigorosidade científica, sobretudo aqueles que depositam as revelações de uma pesquisa sobre a lente de uma única teoria, muitas vezes desenvolvida em realidades distintas à vivenciada no campo, acabam por não conseguir dar conta da complexidade do cotidiano e da subjetividade manifesta no lócus empírico como reflexo da própria vida.

Nesta mesma teia de pensamento e partindo da concepção de que os cotidianos instauram um 'objeto' complexo que, por sua vez, demanda métodos complexos, Alves (2008a, p. 17) compreende que o conjunto das "teorias, categorias, conceitos e noções que herdamos das ciências criadas e desenvolvidas na chamada modernidade e que continuam sendo um recurso indispensável, não é só apoio e orientador da rota a ser trilhada, mas, também e cada

vez mais, "limite" ao que precisa ser tecido". No seguimento, Ferraço (2008), recusando os engessamentos teóricos e metodológicos que obstruem a percepção do efêmero, dos detalhes, dos olhares, das entrelinhas e das expressões gestuais, propõe "uma metodologia do que é feito e como é feito" (p. 112) através do que se revela nas práticas concretas e artimanhas instauradas e compartilhadas na vida cotidiana.

A vida cotidiana, diante da pluralidade que se apresenta ante a qualquer verdade unificada e prática metodológica unificada, não se acomoda em um único referencial. Na pesquisa científica, a revelação dos cotidianos se reencontra com múltiplas facetas e possibilidades, com o plural, o múltiplo, o dinâmico e não aprisionável, assumindo os riscos e nunca permitir conclusões indissipáveis e afiançar certezas metodológicas ou epistemológicas (ALVES; FERRAÇO, 2017). Face a essa proposta, conduzimos uma pesquisa baseada no estar junto e produzir sentidos junto, criando disparadores de diálogos para a produção de narrativas no cotidiano, acionando, assim, múltiplos dispositivos que possibilitem a reflexão e produção de novas práticas. Desta forma, diante de uma concepção de pesquisa baseada nos cotidianos e com a perspectiva multtirreferencial, compreendemos que os dados não são coletados, mas sim produzidos no ato e no sentido do fazer pesquisa.

Diante do exposto e com o foco no objetivo deste estudo, o *lócus* desta pesquisa foi instituído numa escola municipal que conta com 837 alunos matriculados em 2022, localizada em Vitória da Conquista, cidade com 343.643 habitantes[42], posta como a terceira maior cidade do estado da Bahia e a quinta do interior do Nordeste. O *corpus* da pesquisa foi composto por quatro professores do ensino fundamental I e a condução metodológica foi dividida em três etapas:

1. Inserção no campo empírico através da concepção do "tornar-se membro" aceito e implicado, que, segundo Coulon (1995) é a filiação a um grupo ou instituição, "o que exige o progressivo domínio da linguagem institucional comum. Essa filiação repousa sobre a particularidade de cada um, sua maneira singular de enfrentar o mundo, de "estar-no-mundo" nas instituições sociais da vida cotidiana" (p. 48);
2. Busca pela compreensão dos *fazeressaberes*[43] ciberculturais dos professores nas práticas cotidianas mediadas pelas tecnologias digitais da informação e comunicação.

[42] Fonte: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados (estimativas para 1º de julho de 2021)

[43] A aglutinação de palavras é uma marca estilística da autora Nilda Alves. Para Alves (2003b, p. 160), "nas pesquisas com os cotidianos, escrevemos esses termos que nos acostumamos a ver dicotomizados pelo desenvolvimento das ciências na Modernidade, formando uma só palavra e em itálico: *espaçostempos;*

Para este ponto, optamos por uma entrevista aberta e uma estrutura de análise baseada nas noções subsunçoras, que, segundo Santos (2005, p. 153), "são as categorias analíticas, frutos da análise e interpretação dialógica entre empiria e teoria num processo de aprendizagem significativa";

3. Investigação de cunho exploratório para mapear a presença/ausência das tecnologias digitais no cenário escolar.

O que revela o campo empírico?

Introduzimos esta seção problematizando a ineficiência de discursos fragmentados que, como tendência de uma herança histórica do pensamento tecnicista, produzem visões estancadas em posicionamentos descontextualizados sobre a inserção dos professores no contexto tecnológico. Embora a integração pedagógica das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem seja um grande desafio para a educação contemporânea, sobretudo pela falta de políticas públicas que conduzam as inserções e promovam as formações, revelam-se infrutíferos os debates que dicotomizam e sugerem abismos entre as condutas de jovens e adultos diante da nova cultura digital, a cibercultura. Em verdade, as novas tecnologias digitais emanam no ambiente escolar como um convite, tão fascinante quanto desafiador, para todos os atores educacionais, sejam alunos ou professores, crianças, adolescentes ou adultos.

Diante desta proposição e vislumbrando seguir os objetivos deste estudo, a condução das entrevistas abertas indicaram três noções subsunçoras como núcleos temáticos mais relevantes para o nosso campo empírico, a saber: as percepções dos sujeitos sobre a inserção das tecnologias digitais no contexto escolar, os percursos formativos e os usos nas práticas do cotidiano e as reverberações do ensino remoto vivenciado na pandemia de Covid-19.

Percepções

É notória a constante extensão de discursos que endossam a resistência dos professores quanto a inserção das tecnologias digitais no contexto educacional, fazendo com que os métodos tradicionais de ensino, embora criticados pelas teorias contemporâneas da aprendizagem, sejam perpetuados. No elenco desta esteira de discursos e como nota

aprendizagensensinos; dentrofora; práticasteorias; etc. Esse modo de escrever/pensar serve para mostrar os limites que essa visão dicotomizada cria ao desenvolvimento das pesquisas com os cotidianos"

exemplificativa, a Portabilis, govtech[44] que auxilia gestores da educação e da assistência social em mais de 200 municípios brasileiros, em matéria intitulada *"Tecnologia na educação: como lidar com a resistência dos professores",* afirma que "alguns professores podem argumentar que os processos manuais funcionaram até hoje, então, por que deveriam mudar?" (PORTABILIS, 2019)[45]. Entretanto, o campo empírico aqui investigado refuta tais afirmações, endossando profícua relevância para uma educação contextualizada com a cultura do digital em rede:

> Eu acho muito válida a inserção das tecnologias na sala de aula [...] porque o futuro é esse, né? [...] Usar o celular em sala de aula justamente mostrando outras formas de ver o mesmo conteúdo. Às vezes, a gente passa o conteúdo e o menino continua com dúvida. Não aprendeu o que foi trabalhado naquele momento, mas quando ele vê a tecnologia, chama mais a atenção e desperta, né? (P1, em entrevista aberta).
>
> É tão importante que, por exemplo, existem alunos que ainda não sabem escrever direitinho, mas conseguem digitar perfeitamente. E isso por conta da curiosidade que eles têm e da afinidade com as tecnologias (P2, em entrevista aberta).
>
> Eu acho essencial que as escolas façam uso das tecnologias, pois é muito proveitoso e dinâmico. É uma ferramenta que ajuda e chama muita atenção dos alunos. (P3, em entrevista aberta).
>
> A proposta é tornar o aluno o agente ativo do fazer... E para isso o professor não necessariamente precisa estar explicando o assunto, mas dando ao aluno a instrumentalidade e sinalizando o caminho aonde está esse assunto. Assim, em qualquer momento que esse aluno precisar, ele vai ter a instrumentalidade de onde e como buscar (P4, em entrevista aberta).

Os excertos dos professores evidenciam a autenticação das novas tecnologias digitais da informação e comunicação como facilitadoras e aliadas para a construção de saberes que podem acontecer de diferentes modos, em qualquer lugar e em qualquer momento, instaurando autonomia nos processos de busca pelo conhecimento, sobretudo enriquecidas pelo fato de serem reconhecidas como parte integrante da vida cotidiana dos atores educacionais. É inegável que a nova cultura digital instituída vem modificando a relações e conduzindo novas construções de sentidos, não sendo possível pensar numa escola que fique à margem desses novos recursos contemporâneo, distanciando-os dos artefatos curriculares. Além disso, faz-se necessário compreender as emergências desses novos sentidos produzidos pelos autores

[44] "*Startups* que tem como propósito gerar inovação para a gestão pública e auxiliar na economia de recursos públicos através de soluções tecnológicas". Fonte: https://ideiagov.sp.gov.br/o-que-e-govtech/

[45] Embora não tenha sido exposta no site, a data da publicação foi identificada através do código fonte da página através da linha: "<meta property="article:published_time" content="2019-11-05T12:00:15+00:00" />"

educacionais no cotidiano e instaurar acontecimentos formativos que instituam redes relacionais tecidas nos *espaçotempo*, dentro e fora da escola.

Apesar de certa linearidade nos excertos, vale a pena precaver a iminência de eventuais discursos que possam supervalorizar as ferramentas em detrimento dos sujeitos, instaurando sobre as tecnologias a grande e equivocada tarefa de "salvar" uma educação "em decadência". Ademais, apesar da uníssona compreensão positiva acerca da inserção dos artefatos tecnológicos nas escolas e a sua contextualização com os movimentos da cibercultura, o processo evidencia grandes desafios para os professores e gestores, visto a falta de acesso aos recursos das tecnologias digitais, a escassez de formação para professores e o parco movimento de integração dos processos tecnológicos com as práticas pedagógicas de ensino e aprendizagem no cotidiano escolar.

A presença/ausência dos artefatos tecnológicos no contexto educacional revela pistas importantes para a compreensão do cotidiano escolar, sendo, pois, segundo Alves (2011, p. 73), "uma possibilidade de busca a compreensão dos *espaçostempos* dos velhos novos artefatos no que tange ao desenvolvimento dos processos curriculares". Neste sentido, podemos perceber uma deficiência que se revela na falta de estrutura:

> As crianças que não têm condição financeira de ter um material desse em casa acaba sendo prejudicada e, se tivesse na escola, a gente poderia trabalhar essas tecnologias com eles [...] Tem um material muito bom para trabalhar, mas os meninos não estão tendo acesso, justamente por conta de não ter o celular. Poucos dos meus alunos têm celular. E eu também acabo tendo dificuldade de trabalhar nesse sentido, de não ter o material, sabe? Não temos um computador para levar para a sala (P1, em entrevista aberta).
>
> Essa falta de computadores dificulta muito o desenvolvimento tecnológico dos alunos, mas é algo que não depende de nós ou da direção (P2, em entrevista aberta).
>
> Acredito que a maior dificuldade que eu encontro é na estrutura mesmo, na falta de computadores e na velocidade da internet também. Um laboratório de informática com um bom acesso à internet ajudaria muito nas aulas e na aprendizagem, principalmente na autonomia dos meninos fazerem suas próprias pesquisas sobre o assunto (P3, em entrevista aberta).
>
> Eu vejo que aqui na Helena, assim como em todas as outras escolas públicas, o acesso às tecnologias digitais é deficitário (P4, em entrevista aberta).

Ao narrarem sobre as deficiências e dificuldades encontradas, os professores evidenciam preocupação sobre a exclusão enfrentada pelos alunos. Neste sentido, embora reconheçamos que as concepções que abarcam a inclusão digital acabam por endossar e reforçar

a própria desigualdade, acionamos Costa (2011), ao afirmar que o processo de exclusão está baseado numa herança histórica de injustiças sociais, que despreza uma grande parte da população, colocando-a à margem das condições mínimas de cidadania. Nessa medida, a exclusão que se mostra na falta de conectividade e nos diversos desdobramentos dos seus méritos e meios explicita muitas outras exclusões já vivenciadas por essa grande massa excluída da população. Assim, urge a necessidade de cercar para o presente todas as possibilidades do futuro, mas sem perder de vista as injustiças e mazelas que perduram desde o passado, absorvendo a democratização tecnológica para além dos limites do uso técnico de novos artefatos.

Apesar de todas as dificuldades impostas como limitadoras e castradoras dos processos educacionais como esteio de emancipação e liberdade, os professores se movimentam diante do imprevisto, do incontrolável e heterogêneo dos cotidianos, bem como em trocas constantes com a multiplicidade das relações e "na valorização das ações de resistência e sobrevivência das professoras e seus alunos [...] das práticas concretas e das artimanhas produzidas e compartilhadas" (FERRAÇO, 2008, p. 103). Neste sentido, os excertos expressam as estratégias que os professores lançam mão para superar os desafios impostos:

> E eu via que a quantidade de habitantes estava defasada. Constava de 2019 e já estamos em 2022... Aí eu falei: "não, pode deixar que eu vou pesquisar isso direito com vocês. Vamos pesquisar". Só que eles estavam sem celular, então eu mesma fui pesquisando e falando pra eles... (P2, em entrevista aberta).

> Não desprezando o livro, pois ele é muito importante, mas hoje a tecnologia está inserida no dia a dia dos alunos. Eles já estão acostumados com a televisão, com o celular [...] Quando eu quero passar uma música, por exemplo, eu trago o meu notebook e minha caixa de som e levo pra sala (P3, em entrevista aberta).

> Aqui no computador eu utilizo o site Racha Cuca. Nele, tem jogos voltados a memória, como jogo da memória, tem os voltados a parte da leitura, como o próprio caça-palavra que exige a leitura. Tem a parte do Tangram que exige a montagem de imagens (P4, em entrevista aberta).

No geral, o que se observa é que, embora os limites e dificuldades sejam marcas pujantes do cotidiano escolar, os sujeitos criam, cocriam e recriam formas distintas de enfrentar a ordem imposta. Sem sair dos seus lugares cotidianos, por meio da ocasião e da circunstância, acessam a inteligência ordinária para instituir currículos enredados pelos saberes que emanam das suas culturas, vivências, histórias e práticas. Aqui, imersos em um cotidiano prosaico e invisibilizado, encontramos uma centelha formativa que, embora desvelando as suas primeiras evidências, se enunciam como ricas e potentes fontes de conhecimento a partir da inventividade

criativa e das astúcias que são próprias do cotidiano. Ademais, as narrativas deixam pistas de compreensões por parte dos professores de que, com a liberação do polo de emissão, os alunos podem ser autores ativos no processo de criação de obras abertas, o armazenamento e a circulação de informação em vários formatos através de processos viabilizados pelo digital em rede. Nesta ideia, Santos (2011, p. 89) contribui: "A autoria na cibercultura é obra aberta, plástica, móvel e em constante virtualização, ou seja, simulação".

As táticas utilizadas pelos professores em seus cotidianos trazem à tona as diferenças, o plural e o heterogêneo. Saindo da dimensão limitada do instituído, os professores abrem espaço para o instituinte como caminho singular e coletivo de sobrevivência, existência e resistência ante as condições impostas pelo sistema sócio-econômico, que, mesmo diante da falta de recursos materiais, criando e inventando no cotidiano, faz o conhecimento chegar até os alunos. Neste ponto é possível observar a tática como a arte do fraco que se movimenta num espaço criado por um poder proprietário. Desta forma, por ser destituído de um lugar próprio e da visão globalizante ou panóptica das estratégias, circula no interior do campo oposto em busca do tempo oportuno como aliado, a fim de "dar um golpe" no instante em que a vigilância possa falhar. Os sujeitos que ocupam a posição do mais fraco, então, em seus movimentos, estruturam oportunidades de ações em tempos oportunos, criando "táticas" de resistência. Assim, os professores subvertem os espaços e as lógicas impostas através de táticas que viabilizem as suas práticas. Neste sentindo:

> A tática é movimento [...] Ela opera golpe por golpe, lance por lance. Aproveita as "ocasiões" e delas depende, sem base para estocar benefícios, aumentar a propriedade e prever saídas. O que ela ganha não se conserva. Este não lugar lhe permite sem dúvida mobilidade, mas numa docilidade aos azares do tempo, para captar no voo as possibilidades oferecidas por um instante. Tem que utilizar, vigilante, as falhas que as conjunturas particulares vão abrindo na vigilância do poder proprietário. Aí vai caçar. Cria ali surpresas. Consegue estar onde ninguém espera. É astúcia (CERTEAU, 1994, p. 94 e 95).

Outrossim, não sendo a escola, nem tampouco a vida, um espaço de constante consonância e linearidade de perspectivas, as narrativas evidenciam os complexos desafios que emergem na prática docente. Neste sentido, destacamos aqui as contribuições de Morin (1999) sobre o pensamento complexo, um paradigma que entende os sujeitos como seres inacabados e que se constroem no decorrer da vida, valorizando o pensar a partir da complexidade humana. Para o teórico, a complexidade é marcada pela possibilidade de ampliação do pensamento sobre o mundo e sobre a vida, mas que, em contrapartida, se depara com o grande desafio de enfrentar a fragmentação e a simplificação dos saberes humanos, pontos tão marcantes da educação

clássica. O pensamento de Morin revela a perspectiva da complexidade ao efetivar a compreensão do todo a partir da articulação dos múltiplos saberes, evidenciando o respeito das diversas dimensões do ser, inclusive das suas incompletudes e as incertezas.

Em suas táticas, os professores ainda evidenciam tentativas constantes de conectar múltiplos saberes em suas aulas, trazendo as práticas da interdisciplinaridade e indo de encontro com a fragmentação do currículo. Por mais que as dificuldades sejam evidenciadas como pontos fulcrais, as práticas relatadas pelos professores relevam o engajamento e o interesse dos alunos em suas aulas, sobretudo quando está contextualizada com as suas realidades, seja trazendo exemplos da própria história de vida como ponto de conexão empática ou pela interação promovida pelos recursos tecnológicos. Segundo os professores, nestes momentos, os alunos estabelecem conexões entre os assuntos abordados e os seus contextos de vida, intensificando a interação e colaborando com a aula. Neste sentido, aludimos Freire (2019, p. 87) ao afirmar que é "necessário que o educador se abra à realidade desses alunos com quem partilha atividade pedagógica. Tornando-se, não absolutamente íntimo de sua forma de estar sendo, mas no mínimo, menos estranho e distante a essa realidade".

Por fim, P3 assevera a sua atenção em "se empenhar com a peculiaridade de cada um, pois cada pessoa é um ser e tem uma maneira de aprendizagem. É muito difícil você contemplar a dificuldade de cada um. Nem todo mundo aprende igual e nem todo mundo aprende do mesmo jeito". Esta narrativa institui a ideia, embora sem afirmar a sua fácil resolução, de uma educação que possa utilizar recursos diversos para atender as diferentes e individualizadas formas de aprendizagem e ritmos dos alunos. Nesta linha de raciocínio, José Moran (2015) endossa que a aprendizagem é construída no equilibrado entre a elaboração coletiva (mediada pelas múltiplas formas de colaboração em grupo) e a personalizada (em que cada percorre caminhos diferenciados). Vivemos em um mundo dinâmico, composto por múltiplas linguagens, telas, grupos e culturas, que demanda de cada sujeito, em conjunto com as interações, aprofundar, refletir, criar e estabelecer novas sínteses. Para o autor, "é na síntese dinâmica da aprendizagem personalizada e colaborativa que desenvolvemos todo o nosso potencial como pessoas e como grupos sociais, ao enriquecer-nos mutuamente com as múltiplas interfaces do diálogo dentro de cada um" (p.32).

Formação e usos

Analisaremos neste tópico dois temas que, embora se mostrem dissonantes neste campo empírico, revelam, diante de uma observação paralela, criações singulares do próprio cotidiano

como estratégia para suprir eventuais ausências: a formação dos professores no contexto tecnológico e os seus usos.

> Eu tenho especialização em mídias na Educação pela UESB, mas nunca houve uma formação fornecida pelo município sobre as tecnologias digitais (P1, em entrevista aberta).
>
> Tivemos somente uma formação, mas já tem bastante tempo. Me lembro que eles ensinaram como utilizar a plataforma da prefeitura. Eram vídeos gravados. Foi tudo online (P2, em entrevista aberta).
>
> Eu nunca passei por nenhuma formação direcionada para as tecnologias, mas desde pequenininha eu sempre fui muito curiosa. Minha tia tinha uma papelaria e fazia uns trabalhos no computador. Então, eu ficava olhando e aprendendo. E até hoje, se tiver alguma coisa nova, eu vou para aprender (P3, em entrevista aberta).
>
> Não passei por formação em tecnologias na rede, nem durante a pandemia [...] Na época que fui tutor na UESB, passei por um curso para criar joguinhos (P4, em entrevista aberta).

Conquanto nosso foco neste artigo não seja a investigação dos caminhos formativos dos praticantes desta pesquisa, interessa-nos compreender os meios com os quais a formação continuada vem sendo capaz de instituir saberes ciberculturais que ultrapassem a lógica tecnicista baseada na instituição de alunos e professores meramente executores de ferramentas tecnológicas e receptores de projetos instituídos por um poder proprietário. Neste ínterim, as narrativas realçam as deficiências que permeiam a formação de professores em nosso país, evidenciando a necessidade de conduzir a formação docente para o centro dos certames que encalçam as políticas públicas, a fim de vislumbrarmos perspectivas que, de fato, incentivem práticas que oportunizem novas concepções, conhecimentos e práticas pedagógicas, sobretudo diante da nova cultura digital.

Segundo Souza e Bonilla (2014), a efetivação de cursos básicos de informática destinada ao uso de equipamentos e produtos não é suficiente para processos formativos que intencionam articular as tecnologias digitais com as práticas pedagógicas. Hoje, os debates que tratam a formação humana caminham em torno das percepções e das mudanças emanadas da cultura digital no que tange a constituição do sujeito, a convivência e a criação coletiva de múltiplos saberes. “Implica ainda a percepção dos novos desafios que se colocam aos sujeitos sociais, às instituições e aos governos para darem conta das incertezas, inquietações, dúvidas e questionamentos que emergem deste contexto em constante mutação” (p. 25). As autoras apontam que, no contexto da cultura digital, todos podem comunicar, criar, interagir e participar no cenário das redes tecnológicas que estão presentes no nosso cotidiano. Durante todo o

percurso formativo, “aspectos como interatividade, produção colaborativa, aprendizagem compartilhada, precisam ser incorporados e discutidos” (p. 27).

Muito embora as limitações e carências sejam evidentes nos processos formativos oferecidos pela rede pública, os professores se mostram persistentes no interesse constante pela busca de novos saberes. Este foi um ponto muito marcante nas percepções que ficaram sobre as entrevistas e que nos tocaram de forma intensa ao compreender que o tornar-se professor é um processo profundo de autorização, que não se resume ao encargo de transmitir o conhecimento acumulado, mas, sobretudo, de processos pessoais singulares, múltiplos e enviesados nos saberes coletivos e relacionais. Diante desta percepção, aludimos Nóvoa (1992) ao anunciar que a formação de professores deve encorajar as perspectivas críticas e reflexivas que forneçam aos professores os caminhos do pensamento autônomo e que incentivem a auto-formação. “Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projectos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional” (p. 26).

No presente campo empírico, paralelamente às questões que abarcam a exígua formação ofertada, a investigação dos usos das tecnologias digitais para tarefas pessoais e profissionais parecem evidenciar a instituição de outros movimentos singulares e coletivos que viabilizem as práticas de ensino:

> Eu não uso muito o celular. Quando eu vou pesquisar ou digitar algum material, utilizo muito o computador. No celular, eu uso mais o *whatsapp* e o aplicativo de banco (P1, em entrevista aberta).
>
> Utilizo as tecnologias digitais nas minhas atividades pessoais e profissionais. Eu adoro pesquisar novas metodologias, pois eu gosto de trabalhar sempre com atividades práticas na sala de aula, e faço isso pelo celular [...] Agora assim, eu tive muitas dificuldades, viu? [...] e ainda estou aprendendo. Tem momentos que eu tenho medo do novo, mas eu estou tentando encarar esse medo (P2, em entrevista aberta).
>
> Para meu uso, sempre utilizo as planilhas do Excel que já soma e me dá tudo direitinho [...] Para a escola, faço planejamento e pesquisas na internet para criação de atividades. Hoje em dia, eu uso pouco os recursos tecnológicos na sala, pois a escola não tem a estrutura. Tem somente uma televisão e acaba sendo muito solicitada (P3, em entrevista aberta).
>
> Uso muito as tecnologias em minhas atividades pessoais [...] Profissionalmente, eu utilizo a tecnologia para fazer os planejamentos e também uso por meio de jogos [...] Por exemplo, aquele jogo que está ali no chão, eu utilizo a tecnologia para a música, pois essa questão sonora trabalha o movimento e o ritmo (P4, em entrevista aberta).

Embora sejam apontadas algumas dificuldades para o uso das tecnologias digitais, de modo geral, os professores do campo empírico não revelam resistência, rejeição ou grandes impasses acerca dos usos das tecnologias para fins pessoais e profissionais em seus cotidianos. Alves (2006), compreendendo a tecnologia como a forma com que os sujeitos trabalham com "os artefatos culturais nos tantos 'usos' que deles fazemos, cotidianamente, para além das 'indicações pensadas que existem nos manuais [...] criamos, de forma permanente, tecnologias no uso de artefatos culturais, velhos ou novos" (p.165), afirma que os professores sempre foram usuários dos artefatos culturais disponíveis nos cotidianos, sendo, portanto, criadores de tecnologias e saberes.

Neste ínterim, Pretto, Bonilla e Sena (2020) endossam que os professores já têm certa habilidade no uso cotidiano das tecnologias digitais e da internet, mas encontram dificuldade na articulação com o cotidiano dos processos formativos, pois o que lhe é cobrado está engessado pela grade curricular. Desta forma, o uso das redes está associado com formas mais libertárias e sem controle, não se articulando nos espaços educacionais com as práticas pedagógicas. Para os autores, "o resultado disso é a culpabilização do professor pelo fracasso do uso das tecnologias digitais na educação" (p. 12).

Em forma de adendo, cabe pontuar que a prática de P4 no campo empírico é uma exceção entre os outros professores, uma vez que se trata de um docente que trabalha na sala de recursos multifuncionais (espaço destinado ao ensino dos alunos com deficiência ou com altas habilidades). Nesta sala, há um computador destinado para o uso do professor, mas que, para como estratégia do profissional para aproveitamento dos recursos disponíveis na internet, acaba sendo compartilho com os alunos.

Estabelecendo um paralelo entre as evidências que revelam a falta de formação e a efetivação dos usos das tecnologias digitais por parte dos professores é possível perceber que a falta de processos formativos voltados para os usos das tecnologias digitais na prática pedagógica não impele a criação de alternativas para que os usos sejam instituídos na escola. Assim, nesta vivência com o cotidiano encontramos múltiplos saberes, fazeres e sentidos que mostram as potencialidades autorais dos praticantes. A arte do fazer com astúcias dos praticantes culturais ordinários, muitas vezes invisibilizadas na cegueira do que está enraizado, vão infringindo o instituído e criando numa lógica que os tira da posição de meros reprodutores e consumidores. No contexto cibercultural, os praticantes se apropriam dos recursos tecnológicos que os cercam e criam outras práticas, produzindo outros sentidos. Neste sentido, Certeau (1994), ao apresentar aportes para os estudos baseados em prática, afirma que o

imprevisto e a criatividade transgressora são caminho que permanecem abertos no cotidiano e que, para além da potencialidade de desconstruir a ordem imposta, é potente para a invenção de táticas e re-co-criação de novas práticas, ainda que sejam efêmeras.

Pandemia

É importante pontuar que, muito embora a pandemia de Covid-19 não seja o foco deste estudo, fomos provocados no sentido de trazer um olhar mais atento para este momento histórico vivenciado por todo o planeta e que tem causado impactos profundos em todas as esferas sociais. Em campo, percebemos como as repercussões causadas por este cenário atravessaram as narrativas dos professores desde os primeiros momentos da entrevista, evidenciando as angustias vividas com o medo da infecção, a perda de entes queridos, a ansiedade com as incertezas do que estava por vir, os esforços presentes para contemplar a aprendizagem dos alunos e os movimentos realizados para a compensação de uma formação inexistente para lidar com o ensino remoto mediado pelas tecnologias digitais.

Ao relatar as suas experiências ante ao ensino remoto, percebemos que os praticantes estruturam as suas ações no cotidiano a partir das suas relações singular com os seus percursos formativos, as interações sociais e as partilhas entre os próprios docentes, levando-nos a pensar sobre a importância de compreender os processos de construção, elaboração e reinvenção das práticas educativas para criar novos caminhos formativos possíveis, sobretudo no que tange a formação do adulto. Sabemos que o cenário educacional revelado pela pandemia de Covid-19 não foi vivenciado de forma confortável, uma vez que, repentinamente, estudantes, professores, funcionários e gestores foram postos diante de uma situação inesperada, que demandou esforços emergenciais para a adequação a essa nova realidade. Contudo, ainda que escassos de infraestrutura e formação adequadas, os atores educacionais passaram a viabilizar o ensino remoto em massa:

> No começo foi desesperador para todo mundo, né? [...] Na parte profissional, foi muito bom para mim, pois aprendi coisas que eu nem imaginava que teria condições de fazer. Eu fui atrás e fiz [...] eu peguei duas caixas de televisão e enrolei fita adesiva. Fui pesquisando na internet como que fazia o fundo e descobri que tinha o *chroma key*. Aí fui para no centro procurar esse pano [...] Eu me empolguei e fui pesquisando mais coisas [...] Aprendi também a colocar o próprio livro dos alunos na internet (P1, em entrevista aberta).

> Muitos alunos sem celular e isso foi muito complicado. Algumas casas só tinha um celular para vários irmãos e eles iam dividindo o tempo para contemplar a todos [...] Muitos pais trabalhavam durante o dia e só podiam acompanhar o aluno à noite. Então, o que é que eu fiz? Eu abri um pouco o

> meu tempo para esses pais e essas crianças, para poder atendê-los (..) teve um dia que recebi atividadea até a meia noite, trabalhando os 3 turnos (P2, em entrevista aberta).
>
> Durante as minhas aulas remotas, eu fiz até experiências de ciências com os alunos. Uns dias antes eu avisava os materiais que iriam precisar, os pais colaboravam e a aula era excelente (P3, em entrevista aberta).
>
> Isso é extremamente positivo, porque a tecnologia não se tornou algo distante, ela precisou entrar literalmente na casa dos professores. Então, por força da pandemia, houve uma evolução muito grande, nós ganhamos aí uns 10 anos pela frente em termos de aquisição de conhecimento sobre tecnologia (P4, em entrevista aberta).

Os excertos evidenciam a intensidade com que as tecnologias digitais estão inseridas no cotidiano de alunos e professores. Por mais que sejam evidenciados diversos empecilhos técnicos e estruturais[46] que refletem a grande desigualdade social existente em nosso país, percebemos um movimento constante dos professores pela busca do desenvolvimento independente de novos saberes inovadores para as práticas educativas na cibercultura. Fato esse intensificado e evidenciado durante a pandemia de Covid-19. Assim, as buscas por alternativas para viabilizar a aprendizagem dos seus alunos em meio ao contexto caótico integram o que Certeau (1994) aponta como rede de antidisciplina, de resistência, de trocas e de usos diversos, expressos como práticas indicativas de que "há uma maneira de pensar investida em uma maneira de agir, uma arte de combinar indissociável de uma arte de utilizar" (p.42) realizadas pela "própria decisão, ato e maneira de aproveitar a 'ocasião'" (p. 47). Neste sentido, os professores subvertem os espaços, os currículos e a práticas instituídas pela articulação de táticas, caminhos

Quando pensamos nas tecnologias digitais no contexto do isolamento social imposto pela pandemia de Covid-19, inevitavelmente somos levados a deduzir que a experiência com o ensino remoto despertou novos e múltiplos caminhos de possibilidade, demonstrando as potencialidades existentes nas pesquisas realizadas pelos professores. Assim, as narrativas acabam por revelar que somos todos sujeitos com olhares, percepções e perspectivas potencialmente multirreferenciais. As buscas por alternativas reveladas durante a pandemia evidenciam que os praticantes articulam, mobilizam e vivenciam, diferentes saberes de forma crítica e construtiva no cotidiano. Segundo Barbosa e Ribeiro (2019), pensar e fazer uma formação inspirada na multirreferencialidade demanda um olhar plural sobre e com os sujeitos, tanto na perspectiva da teoria, quanto nas vivências, princípios filosóficos, crenças, desejos e

[46] Referimo-nos aos limites estruturais que respondem as instâncias econômicas e políticas superiores (governamentais)s, estando, portanto, fora do alcance resolutivo de gestores e professores locais.

angústias. Para o autor, esse entendimento amplia a noção de sala da sala, que passa a se configurar como todo e qualquer espaço onde se estabelece relações entre pessoas. “Nessa perspectiva, não existe aprendizagem desvinculada da vida, das *experiênciasaprendentes* dos sujeitos sociais.” (p.54).

Embora a precariedade de infraestrutura e a falta de formação sejam grandes pontos de problemas apontados pelos professores, é uníssona a compreensão da sala de aula como espaço de pesquisa, autonomia e liberdade, onde as aulas deixam de ser compreendidas como espaços formais e burocráticos, limitados num único local e num tempo determinado. Neste contexto, os professores afirmam buscar por um ensino aberto ao diálogo e uma aprendizagem contextualizada com a realidade do aluno, incentivando o desenvolvimento de indivíduos capazes de exercitar a própria condição de subjetividade, permeados por conteúdos heterogêneos e mediados pelo professor em processos de interação, co-criação e colaboração.

Pois bem, partindo desta discussão que se revela nas narrativas dos professores, é útil ponderar a necessidade de superar as perspectivas que encabeçam a transmissão de conteúdo em detrimento de práticas que permitam a colaboração em rede, onde a atribuição do professor passa a ser o de arquitetar desenhos didáticos capazes de promover a curiosidade, a autonomia e a negociação, pontos fulcrais da cibercultura. Por este ângulo, Santos (2009) afirma que, na cibercultura, a autoria é uma obra aberta, móvel e em constante simulação. A simulação é a virtualização, a invenção, a criação e o teste das hipóteses, onde a interatividade e o hipertexto permitem que os sujeitos simulem coletivamente, mesmo que dispersos geograficamente. A autora afirma ser fundamental que haja a organização de um projeto educacional que “contemple as potencialidades do hipertexto, da interatividade e da simulação nestes novos espaços do saber. Potencialidades estas que não são excludentes entre si e que não são conceitos emergentes da cibercultura, mas que são por ela potencializados” (p. 5.665).

Constatações da realidade tecnológica do campo empírico

Para o mapeamento deste campo empírico no que tange a presença/ausência das tecnologias digitais através de uma investigação de cunho exploratório, lançamos mão de conversas com os atores educacionais (inclusive os cargos de gestão) sobre o histórico da instituição e da estrutura tecnológica atual, bem como de uma análise documental do Projeto Político Pedagógico da escola em questão.

A investigação revelou a inexistência de um espaço formativo destinado ao desenvolvimento da cultura digital através das tecnologias digais. A escola conta com duas

Smart TV de 56 polegadas (uma utilizada na sede e outra na extensão), sendo utilizada para a exibição de vídeos informativos, aulas online e filmes, 06 microcomputadores de mesa e 01 notebook destinados para o uso administrativo (05 microcomputadores de mesa utilizados na sede; 01 microcomputadores de mesa e um notebook utilizados na extensão), 01 computador destinado para a sala de recursos multifuncionais e 04 impressoras. A internet utilizada pela escola é ofertada pelo Governo Federal e abrange apenas a sede. Na extensão, os professores se organizaram para pagar uma internet contratada através do setor privado. Os relatos revelam que no ano de 2012 foi implantado um laboratório de informática com 27 computadores, mas que foram, aos poucos, sendo alienados por defeitos irreparáveis ou emprestados, sem devolução, para a efetivação das matrículas anuais realizadas pela Secretaria de Educação do Município.

Ao lermos o Projeto Político Pedagógico da escola, notamos a ausência de discussões gerais que abordem a estrutura física, as demandas, metas, o currículo e planejamento pedagógico no contexto das tecnologias digitais. Fato este que nos direcionou para compreender com afinco o histórico da instituição com as tecnologias e as percepções dos professores sobre os seus usos na prática pedagógica. Num contexto mais específico, identificamos nas "normas de convivência da comunidade escolar" um texto que faz alusão aos telefones celulares: "Não é permitido o uso de aparelhos de som portátil, telefone celular, revistas pornográficas, baralhos, estiletes, tesouras e outros objetivos pontiagudos que desviem a atenção das aulas ou possam causar lesões" (VITÓRIA DA CONQUISTA, 2008). Embora o texto faça uma referência explícita à proibição dos celulares no interior da escola, parece-nos razoável afirmar que, entre os quatro professores entrevistados, três expressam a aprovação, embora pontuando ser um grande desafio, da inserção dos aparelhos celulares para o uso pedagógico. Cabe ainda pontuar que, em 2008, ano em que a escrita do PPP fora iniciada, os usos dos aparelhos celulares na sala de aula foram marcados por inúmeras celeumas e divergências de opiniões.

Estabelecendo um contraponto com as ideias favoráveis ao o uso dos aparelhos celulares em sala de aula, P3 anuncia: "Eu acho bom não usar celular em sala de aula, pois já aconteceu algumas vezes comigo, do aluno, ao invés de prestar atenção na aula, ficar mexendo no celular, escondido dentro da mochila, vendo coisas inapropriadas para a escola. E a gente não consegue controlar o que eles vão ver". É importante observar que a opinião oposta ao uso dos celulares na sala de aula não evidencia uma resistência à inserção das tecnologias digitais no contexto escolar e nem uma opinião sugestiva de preconceito. O excerto expressa uma postura política do(a) professor(a) frente à complexidade que se apresenta, a partir das suas próprias

experiências. O fato que se releva é firmado na percepção de que não existe uma verdade cabal instituída e que as experiências vivenciadas em sala de aula devem contemplar as individualidades dos múltiplos atores educacionais e os seus distintos sentidos.

Complementando as ideias tratadas sobre os usos dos aparelhos celulares em sala de aula, é importante contextualizar o momento histórico em que este debate é iniciado. Em 2008, se por um lado, como consequência da privatização do setor de telefonia, a popularização dos aparelhos celulares (especialmente entre os jovens) fazia eclodir debates que endossavam a necessidade de uma contextualização da educação com a vida cotidiana do aluno, por outro, alguns estados instauravam dispositivos para proibir o uso de aparelhos celulares em sala de aula. A título de exemplificação para endossar o exposto até aqui, o estado de São Paulo aprovou o Decreto nº 52.625 de 2008, que expressa: "Fica proibido, durante o horário das aulas, o uso de telefone celular por alunos das escolas do sistema estadual de ensino [...] A desobediência [...] acarretará a adoção de medidas previstas em regimento escolar ou normas de convivência da escola" (SÃO PAULO, 2008). Não obstante, já em 2015, a Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo ainda mantinha um discurso contraditório, pobre de argumentação e substancialmente díspar do que os estudos contemporâneos vêm revelado: "A sala de aula é um local de aprendizagem, onde o discente deve se esforçar ao máximo para extrair do professor os conhecimentos da matéria. Nesse contexto, o celular é um aparelho que só vem dificultar a relação ensino-aprendizagem" (MORANDO, 2015).

Neste contexto, urge a necessidade de compreender a vasta complexidade e versatilidade da cibercultura nos cotidianos, desmistificando a necessidade de estabelecer verdades prontas e estanques em um mundo enrijecido pelas metanarrativas passadas. Assim, não pretendemos aqui advogar para que a escola seja norteada pelas tecnologias digitais ou, sobretudo, que transponha os usos midiáticos para a sala de aula. Em verdade, esta pesquisa desvela, para além do estrutural e técnico, o reconhecimento das possibilidades e potencialidades da nova cultura digital mediada pelas tecnologias digitais como meios para processos de ensino-aprendizado e formação docente.

A tríade para uma comunidade escolar digitalmente conectada

Iniciamos a presente seção com uma problematização que julgamos de grande relevância para as pesquisas em educação, sobretudo aquelas que tratam a nova cultura digital, não somente pela sua impossibilidade de instituir teorias próprias de uma área em constante

transformação, mas também pelas complexas e generalizadas imprecisões do cenário pós-moderno.

Em entrevista para Federico Casalegno, no livro Memória Cotidiana, Pierre Lévy, filósofo e sociólogo com grande inserção nos debates sobre cibercultura no Brasil e no mundo, ao ser questionado sobre a democratização dos artefatos tecnológicos e da internet, afirma:

> As possibilidades são várias, e não só do ponto de vista técnico e econômico, absolutamente atrativos e que marcam uma verdadeira ruptura com todos os sistemas antecedentes. **Sem dinheiro**, nem competência técnica em particular, podemos montar nosso próprio site e nos comunicarmos através desta fantástica janela sobre o mundo (CASALEGNO, 2006, p. 271-272, grifo nosso).

Muito embora o excerto exponha uma realidade aparentemente vivenciada por todos, é preciso identificar e distinguir os eventuais signos linguísticos do termo "sem dinheiro" para as distintas realidades vividas pelo entrevistador/entrevistado e a população brasileira (aqui nesta pesquisa, marcada por uma população nordestina, baiana, conquistense e moradora de um bairro periférico).

Por um lado, o entrevistador Federico Casalegno, conforme biografia exposta na orelha do livro Memória Cotidiana, assinada por Juremir Machado da Silva, "é um desbravador. Italiano, boa pinta, torcedor do Juventus, fez doutorado em Paris, na Sorbone [...] Nesse meio tempo, na ponte aérea entre Boston, Paris e Milão, com escalas em Chicago, Roma e Barcelona [...]". Já o entrevistado, Pierre Lévy, nasceu "na Tunísia, país do norte da África que na época era colônia da França, em uma família judia [...] vive em Paris e leciona no Departamento de Hipermídia da Universidade de Paris-VIII"[47].

Alicerçando um contraponto com a realidade brasileira e buscando caracterizá-la de maneira mais específica através das narrativas emanadas do próprio campo empírico analisado neste estudo, a nossa atenção é tomada pela fala de P2 ao relatar: "A gente vê, no intervalo, que muitos meninos não têm dez ou vinte centavos para comprar uma bala. Essa criança não tem condição de ter um celular, um *tablet* ou um *notebook* com acesso à Internet". Embora não seja uma informação nova para nós ou para os leitores que nos acessam, o contato direto com a narrativa provoca, inevitavelmente, inquietações norteadoras de outras análises. Diante do exposto, é possível compreender que a expressão "sem dinheiro" utilizada por Levy estabelece um sentido muito próprio para a população de um Brasil que se estabelece como o segundo país com pior distribuição de renda do mundo[48]. Um brasileiro que vive "sem dinheiro", muitas

[47] Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Pierre_L%C3%A9vy
[48] Fonte: https://www.ecycle.com.br/desigualdade-economica/

vezes, está estabelecido, numa faixa sócio-econômica, abaixo da linha de pobreza[49]. Por sua vez, os filhos destas pessoas ocupam as escolas públicas e têm na merenda escolar a única refeição do dia.

Neste sentido, revela-se necessário empreender esforços para a contextualização das fontes utilizadas como constructos teóricos, sobretudo aquelas que tratam questões que possam variar em virtude dos distintos contextos políticas, sociais, econômicas e geográficas. Não queremos com isso invalidar as contribuições dos estudos desenvolvidos em países ditos de primeiro mundo, mas alertar os nossos pesquisadores com o cuidado de não sobrepujar a realidade em detrimento da intencionalidade, uma vez que a transposição de tais ideias, sem a devida contextualização, poderá acentuar as exclusões, desorientar a busca por alternativas e criar concepções equivocadas.

Em sentido de proposição, iniciamos aqui a construção de uma ideia que endossa a tríade de necessidades para que se estabeleça uma comunidade escolar digitalmente conectada. No livro Memória Cotidiana, o Professor Patrick Purcell, em entrevista com Federico Casalegno, ao falar sobre os temas sociais da era da informação, endossa a soberania da preocupação com as questões societais, como a saúde, educação, emprego e lazer. Purcell afirma a existência de uma interdependência entre o social, o espaço físico e a infraestrutura comunicacional, endossando que a mudança em um desses elemento é, consequentemente, refletida nos outros elementos:

> Conforme a aplicação domina, essas preocupações societais influenciam ampliadamente o fluxo e a direção da mudança técnica e preparam a cena para o que é comumente chamado de desenvolvimento técnico de conteúdo-guiado. A essa interdependência simbiótica entre a tendência social e o avanço técnico, eu gostaria de acrescentar o distrito físico como um terceiro elemento na tríade conectada entre pessoas", "lugar" e "infra-estrutura conectiva digital" (CASALEGNO, 2006, p. 184).

Com isso, estabelecendo um paralelo contextual e epistemológico entre a concepção apresentada por Purcell e a realidade brasileira, propomos uma tríade de elementos necessários, expressa na Figura 12, para que as escolas sejam espaços promovedores da educação *online* no contexto de uma sociedade que, embora desigual, possa proporcionar inserção e autonomia para os atores educacionais:

[49] "Quase 63 milhões de brasileiros vivem abaixo da linha da pobreza no país. Isso significa que três em cada 10 brasileiros têm renda domiciliar per capita menor que R$ 497 por mês. O valor não é suficiente para comprar uma cesta básica, que custa mais de R$ 700 [...]".
Fonte: https://www.band.uol.com.br/bandnews-fm/noticias/mais-de-60-milhoes-de-brasileiros-vivem-abaixo-da-linha-da-pobreza-16520456

Figura 12 - Tríade de elementos necessários para uma escola conectada em rede

Fonte: Produzido pelo autor

Os elementos apresentados na tríade são instituídos como pilares fundantes para a sustentação de uma escola que visa a contextualização da cibercultura em seus processos de ensino e aprendizagem, atuando em sincronicidade e interdependência: 1. As necessidades primárias correspondem às instâncias vitais para a sobrevivência dos atores educacionais, instituídas, neste contexto, como: alimentação para os alunos, salários dignos para os professores e boas condições de trabalho para os gestores e corpo técnico; 2. A busca por uma formação de professores que ultrapasse a lógica técnico-instrumental limitante, abrindo-se para novas perspectivas de formações que sejam capazes de mobilizar saberes de forma reflexiva, crítica e criativa no contexto da cibercultura e na integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas; 3. Estruturas físicas que amparem as necessidades contemporâneas, sobretudo no que tange a mobilidade, a velocidade de conexão com a internet e a superação de modelos educativos centrados na lógica expositiva e instrucionista.

Considerações Finais

Pautados no desígnio de compreender os processos tecnológicos existentes no cotidiano escolar do campo empírico aqui instituído, bem como a percepção dos praticantes culturais

acerca dos seus usos nas práticas pedagógicas, explicitando eventuais potencialidades e faltas, as problematizações relevadas ultrapassam a formação técnica baseada no uso da ferramenta e institui necessidades intercruzadas entre o societal, a formação e a infraestrutura. Os discursos dos docentes apontam que, entre as principais dificuldades encontradas para a inserção das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, a falta de recursos materiais e a insuficiência da formação são os pontos mais relevantes.

Ao adentrarmos nas práticas e condutas das ciências educacionais, coligimos a compreensão de que a educação, como esteio de prática, ensino, aprendizagem, pesquisa e formação, converge os múltiplos atores e os diversos olhares em amplas áreas de conhecimento. Outrossim, ainda que haja fronteiras epistemológicas e limites conceituais entre suas concepções, métodos, linguagens e modos próprios, os sentidos e saberes se mesclam e permitem a interação, o crescimento e a inovação, conquanto, não estabelecendo um local privilegiado e sim coadunando em locais plurais e heterogêneos do cotidiano que refletem falas e olhares outros.

Nos movimentos percorridos neste estudo foi possível compreender que a ação iniciada na prática modifica e questiona a teoria que, em contrapartida, reinventada, propõe e aponta novos caminhos para a prática, num movimento constante e mútuo de cruzamentos e metamorfoses. Com isso, queremos dizer que as pesquisas com os cotidianos, empoderadas com os sentidos revelados, com as ideias refletidas e os saberes criados em seus caminhos, acabam por transmutar-se de uma teoria da prática para a teoria da práxis, uma vez que o termo "prática" já não consegue dar conta de todo o emaranhado rizomático das novas possibilidades.

Na imprevisibilidade do devir cotidiano, sobretudo diante da multiplicidade de contextos que circundam a vida, são construídos caminhos possíveis para o tratamento dos desafios vivenciados pela educação e desbravadas novas potencialidades formativas para os professores. Contudo, diante deste contexto, precede a soberania de tratativas basilares, uma vez que não é possível debater a inserção das tecnologias digitais no ambiente escolar antes que questões primeiras sejam resolvidas, sobretudo aquelas que tocam a alimentação dos alunos e a condição de trabalho (inclusive os recursos) para professores.

No que tange a inserção da cultura digital no contexto escolar, é possível observar que as macroestratégias empregadas como alternativas dos problemas parecem não dar conta dos reais desafios vivenciados pela educação. São inúmeras as contradições observadas, sobretudo aquelas que tentam encalcar, sobre as TICs, soluções mágicas e instantâneas baseadas em estudos e constatações realizadas em contextos absolutamente distintos dos vivenciados em

nosso país, estado, cidade e bairro. Neste sentido e a título de questionamento para novas pesquisas, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) aparenta caminhar nesta mesma perspectiva, uma vez que, ao dedicar grandes esforços para direcionar habilidades e competências sobre os repertórios tecnológicos, parecem ignorar a inexistências de estruturas físicas destinadas ao uso das tecnologias digitais conectadas em rede nas escolas espalhadas pelo Brasil, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste.

Por fim, outro ponto importante a ser observado é que, embora a falta de condições favoráveis e a escassez da formação não impeçam que os professores utilizem as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, é fundamental que seja desenvolvido nestes atores educacionais um posicionamento político que parta do letramento digital crítico, apresentando questões fundamentais, como os limites necessários para o uso saudável e a lucidez sobre os reais interesses e manipulação das grandes plataformas proprietárias (GAFAM: Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft) para que, somente assim, tenhamos uma inserção tecnológica democrática e libertadora nas escolas. Não obstante, a constante presença do termo "laboratório de informática" em nossas entrevistas, faz-nos aguçar a necessidade da superação de velhas concepções do passado que visaram, exclusivamente, a provisão de infraestrutura tecnológica às escolas e parta para concepções que permeiem uma educação *online*.

Referências

ALVES, N. **Decifrando o pergaminho** – os cotidianos das escolas nas lógicas das redes cotidianas. In: OLIVEIRA, I. B.; ALVES, N. Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas. 3. Ed. Petrópolis: DPetAlii, 2008b. p. 15-38

ALVES, N. **Escola e cultura contemporânea** - novas práticas, novas subjetividades, novos saberes em torno de artefatos culturais. In: SOMMER, L. H.; BUJES, M. I. E. (orgs.). Educação e cultura contemporânea: articulações, provocações e transgressões em novas paisagens. 1 ed. Canoas: ULBRA, 2006, v. 1, p. 163-175.

ALVES, N. **Sobre movimentos das pesquisas nos/dos/com os cotidianos**. In: OLIVEIRA, I. B.; ALVES, N. Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas. 3. Ed. Petrópolis: DPetAlii, 2008a. p. 15-38

ALVES, N. **Sobre novos e velhos artefatos curriculares:** suas relações com docentes, discentes e muitos outros. In: FERRAÇO, Carlos Eduardo (Org.). Currículo e educação básica: por entre redes de conhecimento, imagens, narrativas, experiências e devires. Rio de Janeiro: Rovelle, 2011. p. 71-84.

ALVES, N.; FERRAÇO, C. E. **Pesquisas com os cotidianos em redes de conhecimento**. In: AMADO, J.; CRUSOÉ, N. M. C. (Org.). Referenciais teóricos e metodológicos de investigação em educação e ciências sociais. Vitória da Conquista: Edições UESB, 2017. p. 129-149.

BARBOSA, J. G.; RIBEIRO, M. R. F. Abordagem multirreferencial e formação autoral. **Revista Observatório,** v. 5, n. 1, p. 38-73, 14 jan. 2019. Disponível em: https://betas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/6462 Acessado em: 26 out. 2021.

CAPOBIANCO, Ligia. A Revolução em Curso: Internet, Sociedade da Informação e Cibercultura. **Estudos em Comunicação**. n. 7, v. 2, maio 2010. p. 175-193. Disponível em: <http://ec.ubi.pt/ec/07/vol2/capobianco.pdf> Acessado em 16 nov. 2021.

CASALEGNO, Federico**. Memória Cotidiana**. Porto Alegre: Sulina, 2006.

CERTEAU, M. de. **A invenção do cotidiano** – Vol. 1: as artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 1994.

COSTA, L. F. **Novas tecnologias e inclusão digital: criação de um modelo de análise.** In: BONILLA, M. H. S.; PRETTO, N. L. (Org.). Inclusão digital: polêmica contemporânea. Salvador: EDUFBA, 2011. v.2.

COULON, A. **Etnometodologia**. Petrópolis: Vozes, 1995.

FERRAÇO, C. E. **Ensaio de uma metodologia efêmera:** ou sobre as várias maneiras de se sentir e inventar o cotidiano escolar. In: OLIVEIRA, I. B.; ALVES, N. Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas. 3 ed. Petrópolis: DPetAlii, 2008. p. 101-117

FERRAÇO, C. Pesquisa com o cotidiano**. Educação e Sociedade**, v. 28, n. 98, p. 73-95, jan./abr. 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia - Saberes Necessários à Prática Educativa**. 62ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

LÉVY, P. **Cibercultura**. SP: Editora 34, 1999.

MORAN, J. M. **Educação híbrida:** um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, L.; TANZI N. A.; TREVISANI, F. M. (Org.). Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

MORANDO, O. Opinião **- Celular em sala de aula: uma proibição necessária.** Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, 2015. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=365340>. Acessado em: 03 jul. 2022.

MORIN, E. **Complexidade e transdisciplinaridade: a reforma da universidade e do Ensino Fundamental**. Natal: Editora da UFRN, 1999.

MOTA, A. de O.; RODRIGUES, J. G.; MOTA, L. de O.; COSTA, L. G. da C. **A Universalização da Informação no Brasil.** In: CINFORM, IV, 2003, Salvador, Bahia. Anais eletrônicos. Disponível em: http://www.cinform-anteriores.ufba.br/iv_anais/artigos/TEXTO02.HTM Acessado em: 01 maio 2022

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação: Formação de professores e profissão docente.** Lisboa: Dom Quixote, 1992.

PORTABILIS. **Tecnologia na educação: como lidar com a resistência dos professores**. Içara - SC, 2019. Disponível em <https://blog.portabilis.com.br/tecnologia-na-educacao-como-lidar-com-a-resistencia-dos-professores/>. Acessado em 26 ago. 2022

PRETTO, N. L; BONILLA, M. H. S; SENA, I. P. F. S. **Educação em tempos de pandemia: reflexões sobre as implicações do isolamento físico imposto pela COVID-19**. Salvador: Edição do Autor, 2020.

SANTOS, E. **Educação *online* para além da EAD: um fenômeno da cibercultura.** Anais do Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2009, p. 5.658-5.671

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na Cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SANTOS, E. **A cibercultura e a educação em tempos de mobilidade e redes sociais:** Conversando com os cotidianos. In: Práticas Pedagógicas, Linguagem e Mídias Desafios à Pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões, Natal. ANPED-SUDESTE, 2011.

SANTOS, E. **Cibercultura e Pesquisa-Formação na Prática Docente.** Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia. Salvador. 2005.

SÃO PAULO. Decreto nº 52.625, de 15 de janeiro de 2008. Regulamenta o uso de telefone celular nos estabelecimentos de ensino do Estado de São Paulo. **Diário Oficial Poder Executivo** - Seção I, São Paulo, 118 (10) – 3. Disponível em <http://dobuscadireta.imprensaoficial.com.br/default.aspx?DataPublicacao=20080116&Caderno=DOE-I&NumeroPagina=3>. Acessado em 02 jul. 2022.

SOUZA, J. S. de; BONILLA, M. H. S. A cultura digital na formação de professores**. *Revista Tempos e Espaços em Educação***. v. 14, p. 23-34, set./dez. 2014.

VITÓRIA DA CONQUISTA. BAHIA**. Projeto político pedagógico da Escola Professora Helena Cristália Ferreira**, 2008.

ARTIGO 03:
Design Thinking para a educação*:* caminhos possíveis para uma inovação tecnológica não alienada

O pensamento é nuvem
O movimento é drone
O monge no convento
Aguarda o advento de deus pelo iphone.
Cada dia nova invenção
É tanto aplicativo que eu não sei mais não
What's App, what's down, what's new
Mil pratos sugestivos num novo menu.
(GILBERTO GIL, Pela Internet 2)

Resumo: Este artigo contempla os resultados encontrados na ambiência formativa desmembrada pela pesquisa-formação na cibercultura. O objetivo do estudo é aplicar *o Design Thinking* na perspectiva de criar alternativas inovadoras para problemas cotidianos referentes às tecnologias digitais, apontando possíveis contribuições e deficiências. O *corpus* é constituído por quatro professores(as) de uma escola pública municipal de Vitória da Conquista, terceira maior cidade do estado da Bahia. Os dados foram produzidos com a articulação dos dispositivos: diário de campo e observação participante, bem como a aplicação das etapas (singulares para este campo empírico) do *Design Thinking*: reconhecimento, planejamento, empatia, ideação, prototipagem e aplicação. Tendo como ponto de partida o desafio "Como podemos criar uma sala tecnológica atrativa e democrática?", foi elaborado o Projeto Pequenos Polegares, contemplando necessidades próprias do contexto escolar. Ademais, o estudo aponta que o *Design Thinking*, tendo como pilares a colaboração, a empatia e a experiência, bem como revelando-se em potência de autoria e criatividade dos(as) professores(as), demonstrou possuir dispositivos formativos em sua essência, visto que os praticantes desde campo empírico tenderam a refletir e modificar as suas posturas frente ao conhecimento, à prática formativa e à própria educação. Por fim, salienta atenção para os processos de inovação que negam a alienação contextual e aos apelos mercadológicos que permeiam as novas propostas apresentadas à educação.

Palavras-chave: Cibercultura. *Design Thinking*. Pequenos Polegares. Pesquisa-Formação. Tecnologias Digitais.

Perspectiva teórico-metodológica da pesquisa-formação na cibercultura

Partindo da concepção de uma pesquisa-formação com foco nas compreensões e proposições dos dilemas da formação docente, pautamos como meta desta pesquisa as questões contemporâneas, sobretudo no que se refere aos desafios encontrados pela educação no contexto da cibercultura. A partir dos princípios da multirreferencialidade e complexidade, propomo-nos à investigação de articulações possíveis para as congruências entre o saber, o

fazer e o saber-fazer na relação entre a pesquisa, a formação e a prática docente, percebendo os fenômenos a partir das pluralidades e singularidades dos seus praticantes culturais.

É diante desta busca que recorremos à pesquisa-formação, modalidade de pesquisa construída por entre as ações em comunidade, "na qual a pesquisa e a formação são realizadas com as pessoas e suas ações e não sobre elas" (MACEDO, 2021, p. 21), visando romper com a mensuração reducionista e com a binariedade de causa e efeito, dando ênfase às variáveis e hipóteses que performam como perspectivas para a criação de saberes e formação. No tocante à formação como sistema dialógico e cooperativo, em que os sujeitos repartem sentidos e significados, buscamos, a mobilização de saberes e a organização de comunidades de pesquisadores, dedicados à experiências emancipatórias para eles mesmos e para seus alunos e demais atores educacionais, encorajando-os a pensar sobre suas próprios concepções e ações através dos desdobramentos propostos.

A pesquisa-formação, como feito das ações em comunidade, está firmada na etnopesquisa crítica e enraizada na etnometodologia, teoria social baseada na percepção dos sujeitos através dos seus etnométodos, ou seja, a busca empírica dos métodos que os indivíduos utilizam para interpretar, descrever e construir a realidade. Segundo Ferreira (2015), este itinerário investigativo, para além da oposição ao positivismo, transgrede a marcante lógica que define distâncias irruptivas entre o pesquisador e os sujeitos pesquisados, possibilitando a construção do foco da pesquisa a partir das relações, interações, negociações e troca de sentidos entre os envolvidos. Para a autora, a etnopesquisa crítica/formação rompe a racionalidade da mensuração reducionista e binariedade de causa e efeito, valorizando variáveis e hipóteses outras que performam como perspectivas para a "formação de professores que possam refletir sobre suas ações; a formação de professores que contribuam para a pesquisa em educação; a formação do processo cognitivo a fim de compreender, interpretar, desvelar o que está oculto, as relações." (p. 313).

Estabelecendo um ponto paralelo com o contexto contemporâneo, é fundante compreender que, em vista do avanço das conexões em rede viabilizadas pelas tecnologias digitais, sobretudo diante da ampliação da conexão de internet banda larga, são percebidas substanciais transformações em todos os arranjos da vida em sociedades. Diante de múltiplos e irregulares cenários, uma nova cultura e um novo modelo de sociedade acaba por interpelar diretamente o cenário educativo e os seus atos de currículos. Nesta nova cultura, a cibercultura, os usos das tecnologias, para além de uma conjuntura tão somente mecanicista de outrora,

inaugura um novo espaço cultural que fomenta a comunicação e reorienta a troca entre sujeitos conectados em rede.

Santos (2019) pontua que a autoria e a atualização[50] da pesquisa-formação no contexto da cibercultura levam em consideração o cenário comunicacional contemporâneo, com a foco no digital e nas conexões em rede "na atualização de sua prática no contexto de docência na cibercultura" (p. 20). Neste contexto e com o intuito de guiar as compreensões dos sentidos e significados que emergem do campo, faz-se necessário a criação de dispositivos de pesquisa que possibilitem o agrupamento versátil e sensível dos diversos cenários de aprendizagem e de formação. Conforme Santos (2019, p. 108), as andanças da pesquisa-formação na cibercultura forjam ambiências e dispositivos de pesquisa "que fazem emergir o registro e a expressão de narrativas e imagens. Os sujeitos são incentivados a expressar suas itinerâncias formativas, promovendo, muitas vezes, a troca e o compartilhamento com outros sujeitos envolvidos."

No intuito de provocarmos as implicações desta cultura contemporânea como fenômeno que não mais se limitada ao espaço físico e percebermos que os seus sujeitos acabam por transmutar-se de meros agentes de consumo para autores e produtores de saberes e culturas, enfatizamos as imbricações do viver e do aprender no mundo, para além de fenômenos técnicos. É nesta seara que a educação, como organismo inserido na dinâmica social, tem sido convidada a levar em conta a necessidade de redesenhar as práticas pedagógicas docentes, de modo a incorporar formas recentes de processar e produzir os saberes através das conexões em rede, sobretudo visando acolher os contundentes processos de transformações, transmutações e metamorfoses tão bem musicalizadas por Gilberto Gil na epígrafe que anuncia este artigo.

Apoiados nos estudos de Santos (2019), trataremos a pesquisa-formação na cibercultura como um fenômeno que se constrói na mediação com as tecnologias digitais em rede, apreendendo os processos de ensinar e pesquisar "a partir do compartilhamento de narrativas, imagens, sentidos e dilemas de docentes e pesquisadores pela mediação das interfaces digitais concebidas como dispositivos de pesquisa-formação" (p. 19). Neste ínterim, salientamos que, ao passo em que uma inovação tecnológica emerge na cibercultura, os sujeitos mobilizam, criativamente, os novos dispositivos que viabilizam os seus usos e manifestações em novos arranjos espaço temporais. Portanto, cabe ao pesquisador cibercultural, como agente produtor de dados em rede, a percepção sensível de tais usos e suas manifestações para que, em coautoria

[50] A autora se refere à atualização da pesquisa-formação "tradicional", baseada na pesquisa-ação e na etnopesquisa-formação.

com os sujeitos da pesquisa, busquem inspirações para novas práticas pedagógicas através da imersão, mapeamento, cartografia e aprendizagem multirreferenciais.

Por fim, corroboramos com Santos (2021 apud MACEDO, 2021), em seu prefácio escrito para o Livro "Pesquisa-Formação/ Formação-Pesquisa criação de saberes e heurística formacional" do professor Roberto Sidnei Macedo, quando afirma que, para além de reaquecer teorias desautorizantes em práticas incoerentes que visam a mera justaposição de categorias teóricas já consolidadas, os saberes da pesquisa são alcançados através das existências no cotidiano, nas vozes, práticas e invenções materializadas nas narrativas dos praticantes culturais. A autora declara que "as teorias não devem ser sempre nossas primeiras fontes de inspiração e muito menos as mais importantes, muito pelo contrário, elas podem e devem ser refutadas, problematizadas e reinventadas com os cotidianos e os etnométodos [...]" (p. 8). Portanto, as produções emanadas deste estudo buscaram desenvolver um posicionamento crítico e autêntico diante dos dados produzidos, sobretudo nas construções auferidas pelos próprios praticantes ordinários da pesquisa, ainda que não se resvalam em teorias já instituídas, autorizando-se à própria criação.

O *Design Thinking* à luz da Educação

Segundo o seu idealizador, Tim Brown (2017), o *Design Thinking* é um recorte do modelo mental contemporâneo utilizado para gerar novas ideias e implementá-las, indo além das concepções visuais, estéticas ou artísticas. Trata-se, pois, de um dispositivo congnitivo que abarca conceitos que podem ser aprendidos e aplicados por qualquer pessoa, seja para fins comerciais ou sociais. O *Design Thinking* é instituído a partir das habilidades que os profissionais *designers* têm aprendido há décadas na busca pela instauração de correlações entre as necessidades humanas com os recursos disponíveis, otimizando a criação de alternativas que já são percebidas na vida cotidiana contemporânea, sobretudo aquelas em torno das tecnologias digitais. Brown (2017, p. 3) afirma que, após a aplicação efetiva em grandes empresas do Vale do Silício, o próximo passo é inserir o *Design Thinking* "nas mãos de pessoas que talvez nunca tenham pensado em si mesmas como *designers* e aplicá-las a uma variedade muito mais ampla de problemas".

Inclinado, primordialmente, para as inovações imersas no contexto empresasial e guiado pelos ditames do capital, o *Design Thinking* mostrou extrema eficácia na proposição de alternativas inovadoras para problemas concernentes ao âmbito comercial, desde a concepção de um produto ou serviço até o aprimoramento da experiência e engajamento dos usuários com

determinada marca. Não obstante, ao passo em que a sua experienciação foi se propagando para distintas áreas, concomitantemente, alçaram-se demandas por novas formas mais condizentes com as vivências plurais destes novos campos, principalmente as áreas que se debruçam no (re)conhecimento da subjetividade humana e as suas relações. Desta forma, para além das vertentes do marketing, da publicidade e da propaganda, os *design thinkers*[51] desenvolvem habilidades para produzir e criar em cenários inteiramente desconhecidos, demandando uma plena imersão humanizada e sensível no campo.

Embora baseado em três pilares norteadores (empatia, colaboração e experimentação), o *Design Thinking*, ao ser recrutado para fins plurais em áreas diversas, adquire formas e modelos flexíveis que se adequam, dinamicamente, às necessidades singulares dos sujeitos que o utilizam. Assim, a princípcio, ainda incipentes, os passos que conduziram a pesquisa aqui exposta apontavam para uma ciber-pesquisa-formação que acomodasse os princípios basilares do *Design Thinking* como dispotivo formativo em busca de novas práticas educativas na perpectiva da educação *online*. Contudo, a realidade encontrada no campo empírico, o alargamento epistemológico produzido pelos caminhos trilhados, os novos olhares descortinados pelos estudos sobre a diversidade na aplicação do *Design Thinking*, bem como a observação participante da aplicação da abordagem na prática, acabaram por produzir a demanda por adaptações no método.

No que tange o histórico da sua aplicação na educação brasileira, em 2014, o Instituto Educadigital preconizou o processo de *Design Thinking* no meio docente com o intuito de criar e aperfeiçoar alternativas para desafios multifacetados na educação, valorizando e imputando liberdade ao ato de errar e aprender com o erro, incentivando novas ideias e melhorias frente aos *feedbacks* (retorno da informação ou do processo). Segundo o Educadigital (2014, p.14), o *Design Thinking* é uma abordagem "profundamente humana, que depende da habilidade de ser intuitivo, de interpretar o que se observa e de desenvolver ideias que são emocionalmente significativas para aqueles para quem se está trabalhando – habilidades que você, como educador, já possui e utiliza". Sendo, pois, um modelo de pensamento colaborativo, otimista, experimental e centrado no ser humano, a sua aplicação nos contextos da educação não se limita a alternativas pontuais, mas se abrem para qualquer desafio.

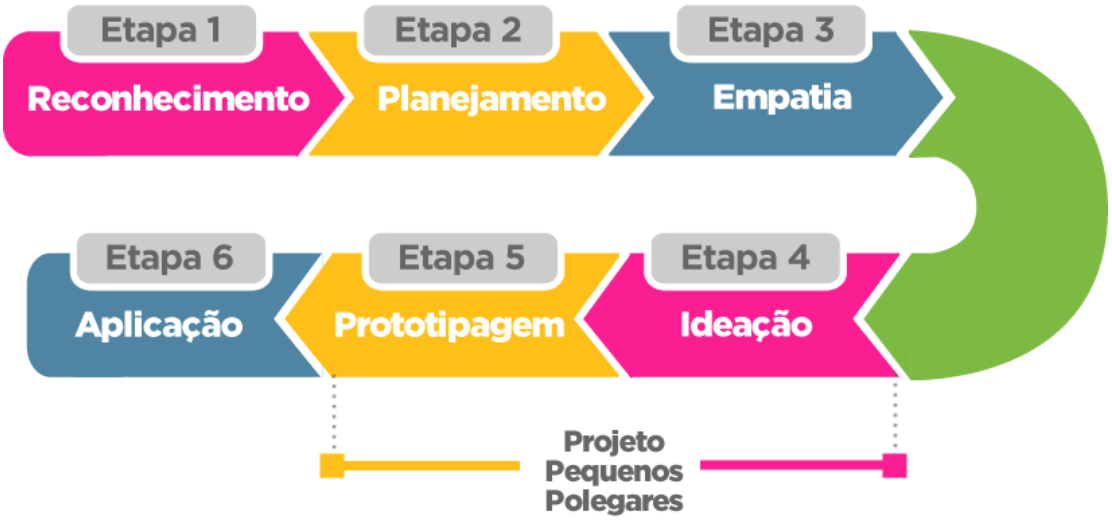
Na itinerância da pesquisa, buscamos vivenciar processos que fossem capazes de ultrapassar o nosso olhar já influenciado pelas experiências e leituras passadas. Muito embora

[51] Pessoas que utilizam o Design Thinking na vanguarda das alternativas inovadoras e, com isso, buscam agregar valor à experiência humana.

a nossa formação como especialista em *Design Thinking* e a experiência profissional de 15 anos na área do *Design* nos autentiquem a capacidade de criar caminhos próprios, optamos por participar de um evento[52] promovido pelo Instituto Educadigital e observar mais atentamente a aplicação direcionada para a formação docente. Durante as experiências vivenciadas no "Simpósio on-line *Design Thinking* para Educadores", notamos, em muitos momentos, que a produção dos "dados" norteadores da abordagem eclodiam a partir de suposições empíricas do próprio grupo, de observações sem rigor científico ou pela mera escuta de relatos pontuais. Desta forma, salvaguardamos a necessidade de inserirmos a processos intrínsecos da pesquisa científica como parte integrante do processo de *Design Thinking* no que se refere à imersão atenta e detalhada no campo, na identificação e reconhecimento dos praticantes, espaços e contextos.

Portanto, as etapas trilhadas para a construção da ambiência formativa deste estudo foram criadas a partir das necessidades peculiares do campo empírico somada às deficiências percebidas em nossas observações, sobretudo com o cuidado de contextualizar a literatura disponível, uma vez que todo o seu constructo teórico está baseado na composição de um contexto estadunidense.

Figura 13 - Fases do *Design Thinking*



Fonte: Elaborado pelo autor

[52] O Simpósio *on-line Design Thinking* para Educadores foi um evento promovido pelo Instituto Educadigital que aconteceu de 09 de agosto de 2021 a 13 de agosto de 2021. Foram 5 dias, onde foram vivenciadas, na prática, os processos do *Design Thinking* em grupos de professores e mediadores, que teve como objetivo "propiciar a educadores, gestores educacionais e demais profissionais que atuam em formação de pessoas, uma vivência da abordagem no formato remoto [...] que os participantes possam exercitar a criatividade coletiva e gerar boas ideias que poderão ser compartilhadas com toda a sociedade" (Fonte: https://educadigital.org.br).

A Figura 13 expressa as etapas definidas para o campo empírico delineado por quatro professores(as) dos anos iniciais de uma Escola Municipal, localizada na zona periférica de Vitória da Conquista, terceira maior cidade do estado da Bahia. Ademais, no que tange a produção dos dados, para além dos encontros presenciais que guiaram a aplicação das etapas na ambiência formativa, lançamos mão dos dispositivos:

a. Diário de campo: para o registro imediato dos acontecimentos;
b. Grupo de *whatsapp*: inicialmente, intencionamos produzir dados a partir deste dispositivo, mas, aos poucos, ele foi se mostrando um instrumento destinado à organização e agendamento das etapas;
c. Observação participante: para a construção colaborativa das alternativas emanadas do campo, sendo conduzidas pela participação do pesquisador.

Etapa 1: Reconhecimento

A necessidade de estruturar esta fase como pilar estruturante do processo se deu através das nossas itinerâncias e errâncias no percurso da própria pesquisa. Cientes e abertos ao inesperado que se apresentara desde o início deste estudo, as itinerâncias que nos conduziram até o campo de pesquisa foram marcadas por substanciais percalços, que, embora, por vezes, desafiadores, mostraram-nos a vida contida no ato de fazer pesquisa no palco aberto dos cotidianos e que, ali, já se anunciara em acontecimentos da pesquisa. Assim, foi diante da necessidade de "lidar com a intuição, com as itinerâncias e as errâncias compreensivas" (MACEDO, 2016, p. 32) que abrimos e fechamos portas, cruzamos e entrecruzamos caminhos, construindo, assim, uma itinerância artesanal.

Pelo fato deste artigo fazer parte de uma produção acadêmica a nível de mestrado e, por conseguinte, proporcionar um tempo exclusivo para as etapas da pesquisa, foi possível desenvolver um processo detalhado e minucioso para o reconhecimento dos sujeitos e do campo. Outrossim, sabemos que as formações de professores não dispõem do mesmo tempo para o reconhecimento amplo de todos os aspectos que compõem o cenário em questão, contudo, compreendemos que esta etapa deva existir, irremediavelmente, em todas as ambiências formativas, ainda que formulada para ocupar um tempo mais limitado. Nesta teia de pensamento, Alves (2010, p. 1197) afirma que a formação, quando acontece em múltiplos contextos, "permite que percebamos que ela não é nem simples, nem de fácil transformação [...] o tratamento aligeirado que, em geral, vem recebendo nas políticas de governo explica, em grande parte, os constantes insucessos das ações tentadas."

Neste contexto, a etapa destidada ao reconhecimento foi fracionada em três subetapas:

a. Tornar-se membro: Julgamos de grande importância que os processos formativos, antes de iniciar a implementação, cercem a ideia de uma aproximação cautelosa com o campo. Neste estudo, buscamos adentrar o campo empírico através de modos próprios da etnopesquisa que, segundo Macedo (2004), são, em geral, intimistas, uma vez que quanto mais o pesquisador se envolve com os membros do grupo, mais será capaz de compreender os significados e as ações que emergem do cotidiano de determinada comunidade. Para Macedo (2004, p. 24055), é necessário que o "pesquisador adentre cada vez mais no mundo dos bastidores, nos labirintos das relações, para, a partir desta experiência, compreender em profundidade" o campo. Para tal fim, valemo-nos da proposta etnometodológica de tornar-se membro do grupo, alguém reconhecido como participante da própria comunidade. Segundo Coulon (1995), tornar-se um membro é filiar-se ao grupo e à instituição, "o que exige o progressivo domínio da linguagem institucional comum. Essa filiação repousa sobre a particularidade de cada um, sua maneira singular de enfrentar o mundo, de 'estar-no-mundo' nas instituições sociais da vida cotidiana" (p. 48).

b. Reconhecimento dos sujeitos: Com o intuito de conhecer os praticantes culturais deste estudo, focamos nas suas histórias de vida em todas as dimensões que os constituem como sujeitos e nas conexões estabelecidas com a sua própria formação. Para esse fim, optamos pela pesquisa (auto)biográfica, proposta teórico-metodológica que se dá através do uso da palavra como expressão da singularidade e subjetividade, expressando os modos próprios de como os sujeitos vivem, interagem, aprendem, resistem e abrem caminhos para superar as adversidades da vida. Neste sentido, Macedo (2021) endossa as histórias de vida e formação como um dispositivo formacional ímpar, uma vez que "não se aprende e nem se forma com o cérebro separado de uma vida de aprendizagens e formação" (p. 124).

c. Reconhecimento do campo: A fim de compreender os processos tecnológicos existentes no cotidiano escolar, bem como a percepção dos atores educacionais acerca dos seus usos nas práticas pedagógicas, explicitando eventuais potencialidades e problemáticas, baseamo-nos numa pesquisa de cunho exploratório, tendo como viés a pesquisa com os cotidianos. Os resultatos revelaram que , entre as principais dificuldades encontradas para a inserção das tecnologias digitais nas

práticas pedagógicas, a falta de recursos materiais e a insuficiência da formação são os pontos mais relevantes.

Por fim, cabe pontuar que os dados produzidos por esta etapa foram de grande valia para as conduções desta pesquisa, sobretudo na sensibilização e empatia do mediador para com as singularidades dos praticantes culturais e das peculiaridades do campo investigado e na criação de novos sentidos para os processos formativos aqui desenvolvidos. Sinalizamos ainda que, embora as etapas e os resultados não tenham sido destrinchados neste artigo, podem ser averiguados na dissertação[53] emanada como produção do estudo maior com o qual o presente artigo faz parte.

Etapa 2: Planejamento

Após a inserção no campo e o conhecimento dos sujeitos e espaços, a presente etapa compreendeu a identificação e o conhecimento amplo dos problemas e das necessidades apresentadas no contexto cotidiano. Nesta fase, o diálogo, a troca de experiências e a identificação de problemas semelhantes levaram-nos a estruturar um planejamento de pesquisas sobre os conceitos e temas que poderiam, porventura, gerar dúvidas ou entraves nos processos que se seguiram. Na oportunidade, as pesquisas, autores e teorias que já abarcavam os contructos desta pesquisa foram compartilhados com os praticantes, sobretudo no que tange a importância das histórias de vida para os processos formativos no cotidiano ordinário e os posicionamentos críticos sobre os usos das tecnologias digitais no contexto educacional.

Os diálogos traçados com os praticantes, expressos na Figura 14, apontaram para um desafio a ser superado com a busca de alternativas inovadoras: “Como podemos criar uma sala tecnológica atrativa e democrática?”. Ademais, a Figura 15 expressa o planejamento estruturado, conforme as disponibilidades dos(as) professores(as)[54].

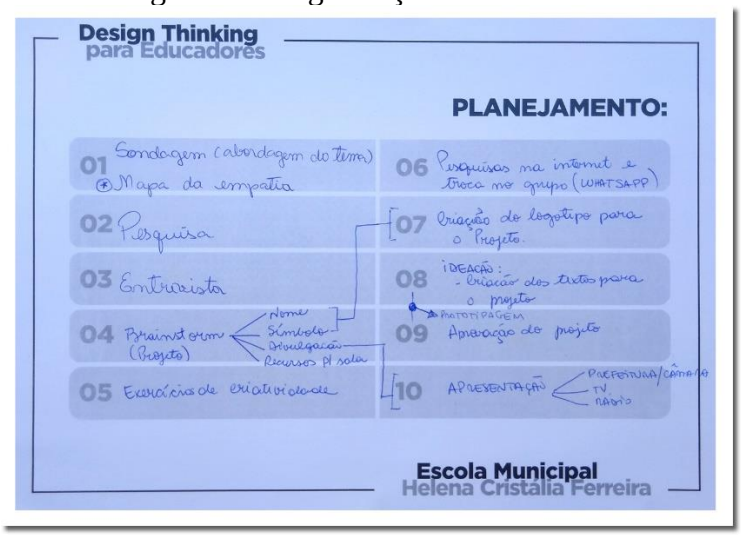
Figura 14 - Identificação do desafio

[53] As dissertações e teses produzidas pelo Programa de Pós-graduação em Educação (PPGEd) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) podem ser acessados através do link: http://www2.uesb.br/ppg/ppged/?post_type=producao

[54] A formação foi realizada nos momentos das Atividades Complementares dos(as) professores(as). Assim, diante da necessidade de adaptação com o cronograma da escola, não foi possível coadunar todos os praticantes num mesmo momento. Para solucionar tal problema e viabilizar a participação de todos, cada etapa da formação foi fracionada em mais de um encontro. É importante ainda salientar que não foi estabelecido uma perenidade cronológica entre uma etapa e outra. Assim, a determinação do início e término de cada etapa ficou a critério das demandas, acontecimentos e contingências do próprio campo empírico.

Fonte: Produzido pelo autor

Figura 15 - Organização das atividades



Fonte: Produzido pelo autor

Esta etapa revelou, de forma irrefutável, que a falta de uma estrutura física destinada ao uso das tecnologias digitais conectadas em rede nas práticas educativas é o maior entrave que precede, inclusive, as tratativas da formação docente no mesmo contexto. Este foi um ponto crucial para a nossa pesquisa, uma vez que fez-nos perceber que, embora os debates sobre os usos das tecnologias digitais povoem boa parte das pesquisas educacionais, grande parte das escolas brasileiras não possuem equipamentos que viabilizem seus usos, quiçá estudos mais profícuos sobre as suas práticas.

Em estudo recente sobre os desafios e estratégias para a educação em tempos de Covid-19, realizado pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da

Informação (Cetic.br), Pretto, Amiel, Bonilla e Lapa (2021, p. 230) apontam a questão central imposta sobre o contexto: "como promover a presença das tecnologias na educação de modo a permitir que as pessoas transcendam o papel de consumidores na direção de uma cidadania crítica?". Doravante, no mesmo estudo, Macaya e Jereissati (2021), ao citar a pesquisa TIC Educação 2020 (Edição COVID-19 - Metodologia adaptada), expressam que "a proporção de escolas públicas no Brasil que possuíam computador (84%) era superior àquelas que tinham acesso à Internet (78%)" (p. 192). À primeira vista, os dados parecem não evidenciar a realidade constatada nas escolas públicas, uma vez que interessa-nos saber se os artefatos tecnológicos alcançam os usos de alunos e professores para as práticas pedagógicas. Contudo, Macaya e Jereissati (2021, p. 193), apontam que "Apesar da ampla presença de computadores nas escolas públicas brasileiras, é importante destacar que esse equipamento nem sempre está disponível para uso pedagógico".

Etapa 3: Empatia

Neste momento, com as duas primeiras etapas já delimitadas e munidos de uma base sólida de conhecimento acerca dos sujeitos, dos espaços e do desafio, buscamos o desenvolvimento do olhar empático sobre as necessidades dos sujeitos envolvidos no problema, buscando entender o que, de fato, precisam, pensam e sentem, abandonando, assim, as próprias conjecturas e julgamentos em detrimento da realidade. A presente etapa fundamenta a base do *Design Thinking* e compreende um processo amplo de entendimento de uma persona[55] através da empatia, delineando melhor os cenários visualizados por ela, colocando as questões contextualizadas dentro de uma jornada que esta persona executa.

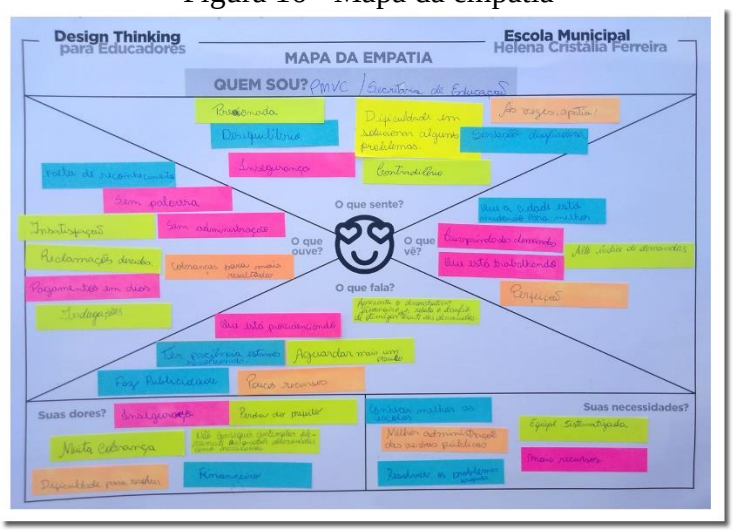
A nossa experiência com o "Simpósio *on-line Design Thinking* para Educadores" foi fundante para percebermos que as ambiências formativas construídas acabam por instituir cenrários de suposições, muito intuitivos e pouco reais. Com isso, não queremos dizer que a intuição deva ser rechaçada do processo, ao contrário, ela é uma grande condutora de criatividade, sobretudo para etapa da ideação. Resguardamos aqui que os processos de empatia devem extrapolar o palpite através da investigação e da pesquisa. Neste pensamento, para este

[55] "Persona, ou *buyer* persona, é o perfil detalhado de um cliente que representa um público-alvo de uma marca. Ele é um personagem fictício utilizado no marketing digital, sobretudo no marketing de conteúdos [...] A criação de um ou mais personas tem como objetivo conhecer melhor para quem são direcionadas as mensagens dentro da estratégia de comunicação digital de uma marca". Fonte: https://www.dicionariofinanceiro.com/persona/

campo empírico, optamos por construir um cenário de observações e pesquisa a partir do mapa da empatia[56] (expresso na Figura 16) e das pesquisas realizadas na internet.

Inicialmente, visando contemplar o desafio de pleitear uma sala tecnológica atrativa e democrática, estabelecemos um diálogo sobre o contexto educacional da escola em questão e a conjuntura política/econômica do município. Do diálogo, foi traçada uma estratégia para a busca de apoio financeiro que viabilizasse a execução do projeto: inicialmente, a busca alcançaria a esfera pública municipal e, caso não houvesse avanço, seria desmenbrada para o setor privado através de uma campanha de doação. Com isso, definimos que a persona com a qual o projeto deveria se comunicar seria a Secretaria Municipal de Educação de Vitória da Conquista.

Figura 16 - Mapa da empatia



Fonte: Produzido pelo autor

As pesquisas e os diálogos apontaram um cenrário propenso para a criação de um projeto que contemplasse proposições viáveis para este grande desafios da educação contemporânea: a inserção das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Ademais, as experiências com as aulas remotas impostas pela pandemia de Covid-19 desvelaram uma realidade de grandes deficiências e necessidades sobre a educação. Neste contexto, percebeu-se uma Secretaria de Educação fragilizada com as incertezas do momento histórico, pressionada por uma população

[56] "Esta ferramenta permite identificar diferentes perfis de clientes/usuários através do preenchimento de um quadro com perguntas que suscitam uma reflexão do ponto de vista deste personagem. Para o preenchimento deste mapa, é necessário trabalhar a empatia, colocando-se no lugar do usuário para tentar entender como pensa e como a realidade em que vive pode influenciar determinados comportamentos" (RESULTADOS DIGITAIS, 2019 *apud* CÂNDIDO; BERTOTTI, 2019, p. 96).

que anseia por melhorias, desafiada pela dificuldade financeira que assola o país, impactada pela morte recente do prefeito da cidade em questão, mas que, apesar dos grandes desafios, se mantem ativa na busca por melhorias.

Cabe pontuar que, para este estudo, diante da busca por novos caminhos para a formação docente, o processo de empatia não se limitou à composição do mapa da empatia (Figura 04) da Secretaria Municipal de Educação. Para além do exposto até aqui, a compreensão dos sujeitos envolvidos nesta pesquisa foi iniciado no que denominamos Etapa 01, quando, na oportunidade, buscamos produzir sentidos e criar pistas para possíveis caminhos formacionais a partir das histórias de vida e formação dos praticantes culturais. Assim, entendemos ser fundamental que a aplicação do *Design Thinking* para a formação docente, ainda que direcionada para a busca de possibilidades externas ao ambiente professoral, deve valer-se, primordialmente, do olhar empático para os próprios professores, abrindo-se à escuta sensível e ao olhar atento para as suas dores, anseios e necessidades.

Queremos aqui depositar relevada atenção para a necessidade de se compreender a realidade dos problemas educacionais com todas as suas sinuosidades e barreiras, sobretudo sem romantizar as possibilidades, rejeitar as experiências passadas ou tratar os processos com uma positividade desmedida (ou tóxica). Neste estudo, a nossa apropriação e alargamento epistemológico apontou uma tendência na construção de arquétipos educacionais mercadológicos que, para além de negar as dores e dificuldades, desenvolvem imagens incoerentes com a realidade, sobretudo nas formações que visam a perspectiva financeira e utilizam o *marketing* digital como meio de captação. Fato este que acaba por promover induções do consumismo, inadequação e incapacidade de acompanhar a comoção em cascata instaurada no ambiente formativo. Neste ínterim, é possível notar que, no contexto da pós-modernidade, a supervalorização do prazer imediato e a dificuldade em lidar com os desconfortos próprios da vida têm sido marcas fulcrais do nosso tempo, instituindo processos de negação, alienação e manipulação. O reflexo deste novo padrão de ser/estar no mundo vem impactando diretamente a forma com que os formadores de professores atuam, sobretudo no que tange os processos inovadores das conexões em rede que produzem novas metodologias de ensino escalonáveis.

Por fim, para além da empatia, é fundante o desenvolvimento da alteridade como esteio das trocas em todas as etapas do *Design Thinking*, sobretudo na condução de ambiências saudáveis e sem competição. Os cotidianos, complexos por essência, projetam a diferença como entidade vital para as relações humanas, não somente nos modos de atuação, mas também pelos pensamentos e visões plurais. Neste sentido, diante da noção de alteridade como o

reconhecimento de si mesmo no outro, sem negar ou rejeitar as diferenças físicas, psíquicas e culturais, Molar (2011) afirma que "os valores de dignidade humana precisam ser resgatados para a construção da responsabilidade para com o outro, sendo a educação intercultural um de seus caminhos decodificantes e apoiando-se no binômio ensino-sociedade" (p. 66). Larrosa (2011) contribui na construção deste entendimento ao endossar que a alteridade também reflete algo que não depende de mim si mesmo e nem da projeção daquilo que se faz, "que não é resultado de minhas palavras, nem de minhas ideias, nem de minhas representações, nem de meus sentimentos, nem de meus projetos, nem de minhas intenções, que não depende nem do meu saber, nem de meu poder, nem de minha vontade" (p. 5).

Etapa 4: Ideação

A etapa da ideação (formação de ideias) corresponde ao processo de criação livre e despretensiosa, busca por possibilidades, encorajamento da criatividade e colaboratividade. Através do incentivo à aventura e ao erro, a etapa foi conduzida sem julgamentos, limites ou medos. Neste momento, relembramos de todos os dados levantados e dialógos estabelecidos em busca de *insights*[57] para o desafio já estabelecido.

Iniciamos a etapa com uma conversa sobre a importância da criatividade para os processos de criação e como ela tem sido engessada no meio acadêmico, sobretudo por conta das prescrições curriculares e burocráticas que impelem sobre os sujeitos uma conduta preestabelecida. Alencar e Fleith (2010) apontam que a criatividade possibilita que os sujeitos se habilitem em ampliar a sua visão sobre as oportunidades existentes, respondendo de forma oportuna aos desafios e dificuldades impostos pela vida cotidiana pessoal e profissional. "A necessidade de criar é também uma parte saudável do ser humano, sendo a produção criativa usualmente acompanhada de sentimentos de satisfação e prazer, elementos promotores do bem estar emocional e saúde mental" (p. 202). Contudo, em se tratando de ambiente escolar, especialmente na sala de aula regular, Alencar, Fleith, Boruchovitch e Borges (2015) afirmam identificar "alunos pouco motivados, entediados com as tarefas propostas e com dificuldade de concentração. Isso em parte é explicado pela ênfase na reprodução e repetição de conteúdos, limitadas oportunidades para expressão de ideias e supressão da autonomia discente". No certame da criatividade dos professores, embora considerem ser um processo importante para a prática pedagógica, os autores apontam:

[57] "Compreensão repentina de um problema, ocasionada por uma percepção mental clara e, geralmente intuitiva, dos elementos que levam a sua resolução; Iluminação; revelação ou visão inesperada e repentina de alguma coisa." Fonte: https://www.dicio.com.br/insight/

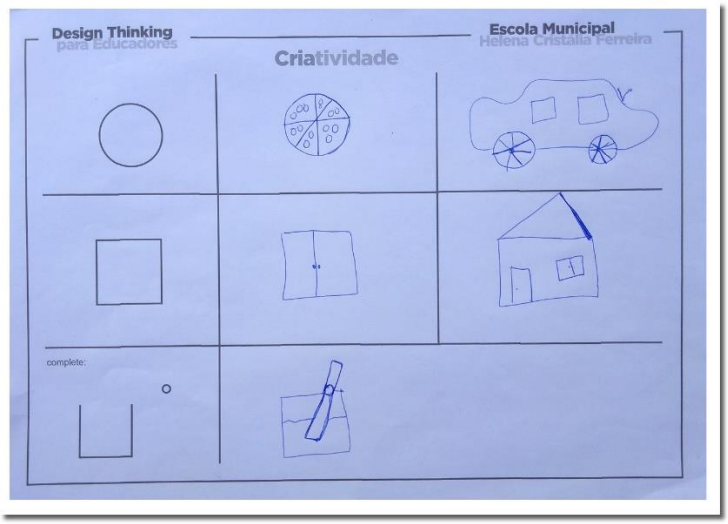
> vários elementos inibidores ao desenvolvimento da criatividade no contexto escolar, tendo sinalizado especialmente elementos referentes ao professor, como desestímulo, desânimo, falta de comprometimento, falta de capacitação profissional, medo do novo, além de outros de natureza administrativa, como rotatividade de professores, falta de material, rigidez das normas, burocracia e insuficiência de políticas de investimentos na escola. (ALENCAR; FLEITH; BORUCHOVITCH; BORGES, 2015, p. 106)

Neste contexto, a fim de incentivar a criatividade dos professores, utilizamos de estratégias centradas na indução de espaços de socialização, comunicação e produção de novas/livres ideias, conforme. Num primeiro momento, aplicamos uma atividade lúdica baseada na criação de desenhos. Na oportunidade, foram apresentados aos(às) professores(as) alguns elementos geométricos e solicitado que eles desenhassem a primeira imagem que vissse à mente e, em seguida, solicitado que buscassem pensar em outras formas distintas do que estavam acostumados a verem no dia a dia. O momento promoveu um clima de grande descontração e abertura de novas possibilidades, aquecendo o momento para a próxima etapa. Acerca dessa estratégia de associação da criatividade com a ludicidade, Winnicott (1975, *apud* FREIRE; GARCIA, 2011, p. 397) compreende que é no fazer lúdico "que o indivíduo, criança ou adulto, pode ser criativo e utilizar sua personalidade integral: e é somente sendo criativo que o indivíduo descobre o (eu) *self*". Na Figura 17, é possível visualizar a atividade lúdica utilizada.

A segunda estratégia utilizada para aquecer a criatividade dos praticantes foi o *brainstorming*[58], técnica que tem como objetivo encontrar alternativas colaborativas para situações a partir do conhecimento prévio que determinado grupo possui. Para King e Schlicksupp (1999) a aplicação do *brainstorming* não exige um conhecimento preexistente sobre a técnica e nem mesmo uma compreensão aprofundada sobre o problema investigado, abrindo-se para espontaneidade de ideias inesperadas, despretensiosas e criativas, sem a preocupação de julgamentos e críticas. Os autores apontam quatro etapas a serem seguidas: a) identificar o grupo; b) apresentar as questões e objetivos; c) realizar o *Brainstorming*, buscando o máximo de ideias possíveis; d) avaliar as ideias com o grupo e, posteriormente, selecionar as ideias que mais se adequem com os objetivos. A Figura 18 expressa as ideias produzidas pelos(as) professores(as) através da aplicação do *Brainstorming*.

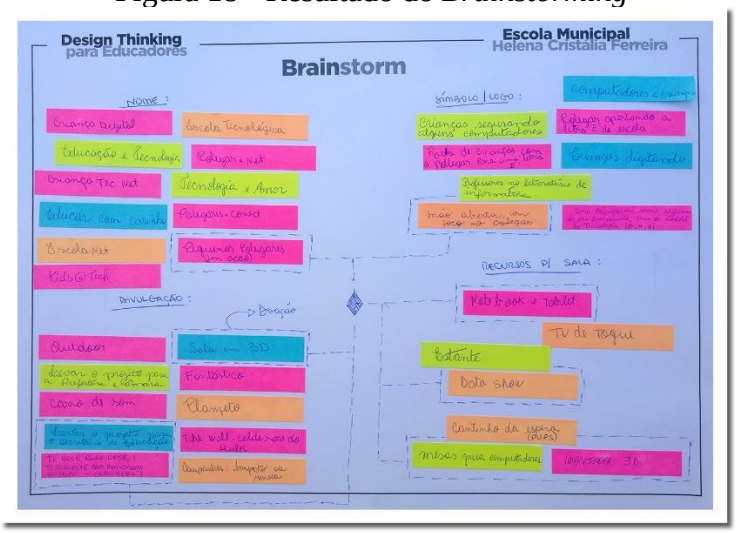
Figura 17 - Técnica lúdica para a criatividade

[58] *Brainstorming* significa tempestade cerebral ou tempestade de ideias. É uma expressão da língua inglesa formada pela junção das palavras "*brain*", que significa cérebro, intelecto e "*storm*", que significa tempestade. Fonte: https://www.significados.com.br/brainstorming/



Fonte: Produzido pelo autor

Figura 18 - Resultado do *Brainstorming*



Fonte: Produzido pelo autor

Uma vez definida a necessidade de estruturar um projeto formal que deveria, para além de dialogar com o poder público, despertar interesse por parte da persona definida na etapa anterior, o grupo apontou a necessidade de efetuar divulgações do produto gerado nas mídias locais, identificando, também, a importância de uma identidade visual que viabilizasse a apresentação. Ademais, com foco no desafio "Como podemos criar uma sala tecnológica atrativa e democrática?", o grupo apontou, a partir das suas necessidades e experiências, os artefatos tecnológicos que deveriam compor a estrutura, bem como a importância de móveis flexíveis que permitissem mudanças no *layout* no laboratório de tecnologia. Neste sentido, segundo Seabra *et al*. (2019, p. 20422), "a maneira no qual se dá a utilização do espaço físico

de uma sala de aula de uma instituição de ensino, a sua organização e o melhor arranjo físico do mobiliário podem gerar um aumento na eficácia e na eficiência em que se desenrola a comunicação e, dessa forma, estimular uma melhoria na qualidade do ensino".

Etapa 5: Prototipagem

Definidas as estratégias para implementação e o nome do projeto, iniciamos a criação da sua identidade visual. Por se tratar de uma proposta que visou alcançar crianças e jovens no contexto das tecnologias digitais para fins pedagógicos, o conceito para o nome do projeto partiu da concepção da expressão "geração polegar" que, segundo Moura (2009, p. 59), é utilizado "para nomear a geração mais jovem, pela sua aptidão em escrever e enviar mensagens usando apenas os polegares". Em seu livro "Polegarzinha", Serres (2013), ao tratar desta geração polegar, afirma que "enquanto as gerações anteriores assistiam às aulas em salas ou auditórios universitários homogêneos culturalmente, eles estudam em uma coletividade em que agora convivem várias religiões, línguas, origens e costumes. Para eles e para os professores, o multiculturalismo é a regra" (p. 15-16). Ademais, o projeto ainda buscou contemplar a importância da mobilidade para a construção do conhecimento a partir da aprendizagem ubíqua e que é refletida nos artefatos utilizados.

Na Figura 19, é possível observar a evolução do conceito, o nome, os símbolos, o slogan[59] e suas cores:

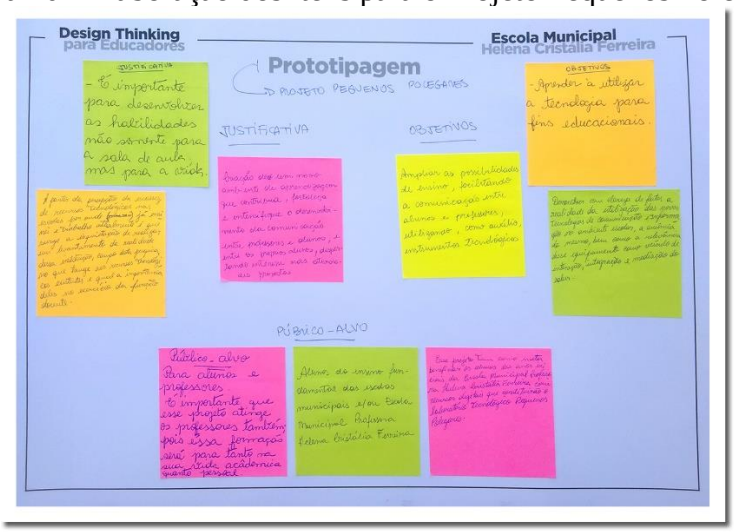
Figura 19 - Evolução da identidade visual

[59] "Uma palavra ou frase curta e de fácil memorização, usada com frequência em propaganda comercial, política, religiosa, etc.". Fonte: https://www.significados.com.br/slogan/

Fonte: Produzido pelo autor

Partindo para a construção do projeto em si, desenvolvemos uma roda de conversa sobre as necessidades que se apresentaram até então. Buscamos identificar as intencionalidades do projeto, o porquê da sua existência e as pessoas a quem ele se destina. Com isso, os itens do Projeto Pequenos Polegares começaram a ficar mais claros e as possibililidades de usos da sala de tecnologia para as aulas e atividades despontaram em idealizações feitas pelos(as) professores(as). Neste momento, foi iniciada a produção dos textos que, em sintonia com todo o arcabolço de ideias desenvolvidas nas etapas anteriores, foi estruturado de forma colaborativa, conforme expresso na Figura 20.

Figura 20 - Elaboração dos itens para o Projeto Pequenos Polegares



Fonte: Produzido pelo autor

Cabe pontuar que os diálogos apontaram para a possibilidade da criação de simulações tridimensionais (3D) para os ambientes e móveis, visto a potencialidade que o apelo visual possui em estabelecer uma boa comunicação e criar empatia. Para a arquiteta e urbanista Bia Gadia (2021)[60], “com o projeto 3D, o cliente consegue visualizar a obra final, além das texturas, cores, pilares, esquadrias, cobertura, mobiliário e até paisagismo”. Desta forma, em contato com alguns profissionais da área, conseguimos a doação de uma engenheira que, além do

[60] Embora não tenha sido exposta no site, a data da publicação foi identificada através do upload da imagem expresso no código fonte html da página através da linha: “<img width="1080" height="1080" src="https://biagadia.com.br/wp-content/uploads/2021/03/23-02-2021-PROJETOS-3D-01.png">”

projeto 3D, auxiliou no orçamento de serviços e materiais, estruturou as plantas baixas e desenhou os móveis propostos pelo projeto.

A versão gráfica do projeto foi impressa em dois exemplares: um deles entregue para a Escola Municipal Profª Helena Cristália Ferreira e a outra para o Secretário de Educação do Município de Vitória da Conquista. A versão digital pode ser acessada através do QR-Code na Figura 21:

Figura 21 - QR-Code: Projeto Pequenos Polegares

Fonte: Produzido pelo autor

Etapa 6: Aplicação

A etapa consistiu na implementação do projeto através da experimentação do protótipo desenvolvido. Na data desta última escrita e fechamento da dissertação, 20 de dezembro de 2022, o Projeto Pequenos Polegares foi amplamente divulgado na mídia local[61], apresentado ao Secretário de Educação e acolhido pela Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista que iniciará um projeto piloto na Escola Municipal Helena Cristália a partir de 2023. Além disso, outros municípios têm demonstrado interesse em conhecer mais sobre o Projeto. Por fim, é importante ponderar que, embora esta seja a etapa final, o fato do *Design Thinking* estribar uma proposta flexível e pulsante, os processos que se seguem podem ser revistos para a

[61]As matérias podem ser vistas/lidas nos sites:

- TV SUDOESTE: https://globoplay.globo.com/v/11044751/?t=1822s
- UESB: http://www.uesb.br/noticias/pesquisador-da-uesb-desenvolve-projeto-com-tecnologias-digitais-para-escolas-publicas/
- BLOG RODRIGO FERRAZ: https://www.blogdorodrigoferraz.com.br/2022/12/08/escolas-conquistenses-receberao-laboratorios-tecnologicos-inovadores-a-partir-de-2023/
- RESENHA GERAL: https://www.blogdaresenhageral.com.br/tecnologia-nas-escolas-uesb-e-prefeitura-em-prol-de-uma-educacao-inovadora/

implementação de melhorias ou alterações, conforme os resultados alcançados e novas demandas que proventura venham a surgir.

A inovação como marca de uma autoria em contexto

Na atualidade, os debates que permeiam a inovação estão intimamente associados às necessidades de ordem econômica, à competitividade, otimização de resultados, eficiência, eficácia e performance nos investimentos. Em contraponto, Andrade (2004) afirma que, diferentemente da lógica da invenção, a inovação não está situada na investigação de novas propriedades técnicas ou novos produtos:

> Sua ênfase recai sobre a compatibilização entre o avanço tecnológico e as instituições sociais existentes, e não sobre o desenvolvimento de novas tecnologias (GILLE, 1961; STIEGLER, 1998). Para haver essa compatibilização entre o tecnológico e as esferas sociais, a abertura para o contingente e para as incertezas da vida moderna é fundamental" (ANDRADE, 2004, p. 94).

É fato que a educação anseia por inovação, contudo, ao passo que tratamos os processos inovadores que permeiam a prática educativa, é necessário compreender que a expressão "inovação disruptiva", em seu conceito, é incongruente com os processos educacionais como marca valorosa de uma história em construção. Desta forma, filiamo-nos aos sentidos que sustentam os entendimentos flexíveis acerca da inovação e não desmerecem as práticas realizadas no passado em detrimento das novas, mas, ao contrário, dão valor ao que já vem sendo desenvolvido pelos praticantes, compreendendo os seus contextos e, colaborativamente, criando novos caminhos, novas alternativas e novos saberes no fazer cotidiano. Neste caminho, Alves (2010) endossa que "no sentido de organizar as possíveis lógicas usadas para dar origem a essas sínteses intelectuais, Certeau lembra que é preciso que lutemos contra o esquecimento das tantas práticas realizadas, pois só elas nos permitirão essa organização" (p. 1198).

Entre os inúmeros pontos problemáticos que permeiam o tema, é fundante compreender que as buscas pela inovação educacional devem valer-se de grandes cuidados, sobretudo na abertura de interferências dos organismos internacionais. Neste sentido, Pretto e Bonilla (2022) advertem que as expressões que abarcam os sentidos de "inovação pedagógica" e "modernização da educação", baseadas no ideário da produtividade, de eficiência/eficácia e sob a orientação dos organismos internacionais acabam por implementar os mecanismos de avaliação e controle externos sobre a educação brasileira.

Ademais, dentre os muitos saberes emergidos nesta ambiência formativa que tangenciam as tecnologias na contemporaneidade, é destacada a percepção de que, por mais que a inovação pareça percorrer um curso evolutivo muito demarcado e fácil de ser percebido, ela é (e deve ser), invariavelmente, contextualizada. Com isso, queremos dizer que, ao apontarmos a inovação como uma sentença universalizada, sem levar em consideração os aspectos singulares de cada campo, incorremos ao erro de aprisionar as suas variantes e vislumbrar uma única expectativa para realidades alienadas que, eventualmente, careçam de inovações outras. No campo educacional, é muito comum visualizarmos a utilização de estratégias que se amparam muito mais em deslumbramentos comerciais e publicitários do que em processos pedagógicos que refletem, de fato, a realidade vivenciada pelos atores sociais praticantes em seus cotidianos. Neste cenário, muito se fala em metodologias ativas, robótica, cultura *maker*, educação midiática e inteligência artificial, como se estas fossem as únicas inovações validadas por um imaginário pautado em construções do desejo, marcas da pós-moderna sociedade do controle. Em nosso país, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste, a educação pública demonstra uma desmoderada carência de estruturas básicas, fazendo-nos afirmar que os processos inovadores fomentados por investimentos e foco das políticas públicas atuais carecem de maior adequação, simpleza e senso de realidade.

Outro ponto relevante a ser desvelado sobre a inovação contextualizada e que foi experienciado neste estudo através do *Design Thinking*, é o profícuo papel da classe docente na contribuição para a proposições de alternativas mais condizentes com o contexto em que coabitam, sobretudo diante da grande capacidade autoral destes sujeitos ordinários que carregam consigo as experiências do cotidiano e, entre táticas[62], artimanhas e sentido, vão explorando e construindo novos caminhos. Neste sentido, concordamos com Nery (2016), ao afirmar que a autoria docente e os saberes emergidos da experiência perpassam a compreensão do sujeito professor que é atravessado pela realidade vivenciada, existindo assim, uma relação de interdependência entre o sujeito e o contexto. Para a autora, as reflexões aparadas na autoria docente e os saberes da experiência e fazeres pedagógicos não podem se desvincular das realidades que podem expressar o "quem" efetivo da educação, "notadamente a brasileira, aspecto não considerado na implementação das políticas públicas educacionais nacionais, desconsiderando a relação intrínseca de interdependência que existe entre indivíduo e sociedade" (p. 1). Destarte, percebemos que a valorização desta autoria docente acaba por

[62] Referimo-nos aos conceitos de estratégia e táticas elaborados por Michel de Certeau como conceitos que permitem a compreensão dos lugares e espaços habitados pelos sujeitos ordinários, bem como os sentidos figurados que vão (re)criando a medida em que (re)inventam o cotidiano.

alargar a visão sobre a formação, sobretudo ao revelar-se como potente artefato para a construção de currículos com inovações pedagógicas contextualizadas.

Considerações Finais

Neste campo empírico, a aplicação do *Design Thinking* na perspectiva de criar alternativas inovadoras para problemas cotidianos referentes às tecnologias digitais, apontou a necessidade primeira de, precedente aos desígnios que permeiam os processos de ensino-aprendizagem da educação *online*, tratar uma questão urgente: a infraestrutura. Neste sentido, ao identificar o desafio "Como podemos criar uma sala tecnológica atrativa e democrática?", as criações emanadas das etapas do *Design Thinking* apontaram para a criação de um projeto a ser apresentado ao poder público municipal.

O *Design Thinking* mostrou-se com grande potencial formativo, sobretudo por ser estruturado com o incremento de incentivar a criatividade, a empatia e a colaboração. Contudo, é importante salientar a existência de um crasso apelo mercadológico que permeia as novas propostas apresentadas à educação como "salvadoras" de processos antiquados, que são vendidos como soluções eficientes e eficazes para a substituição imediata e definitiva das metodologias inveteradas utilizadas nas escolas atuais. Com isso, alertamos para a necessidade de apreciações realistas das inovações apresentadas à educação, visto que o apressamento da sua viabilidade pode corroborar para a descontextualização do ensino, a rejeição de processos realizados anteriormente, a desvalorização do professor como sujeito complexo e permeado por saberes e a instauração de processos formativos baseados numa positividade tóxica, marca pujante da pós-modernidade.

No que tange a criatividade, durante o processo (auto)biográfico que buscou trazer à memória as histórias de vida e formação, bem como no desenvolvimento do *Design Thinking*, foram percebidas frases, como: "eu tenho medo do novo", "será que está certo?" e "não sei se está bom". As sentenças evidenciam processos limitantes que são impostos sobre os educadores em seus processos formativos, desde a mais tenra idade até a formação universitária, induzindo a contração rígida em estruturas engessadas e processos prescritivos. Assim, urge a necessidade de criar ambiências formativas abertas ao erro como caminho natural da aprendizagem, ao desconhecido espaço valioso de inovação e, sobretudo, a inserção livre da arte como fontes de criação, posicionamento crítico e autonomia.

Ademais, foi possível perceber que o *Design Thinking*, tendo como pilares a colaboração, a empatia e a experiência, bem como revelando-se em potência de autoria e

criatividade, demonstrou possuir dispositivos formativos em sua essência, visto que os praticantes desde campo empírico tenderam a refletir e modificar as suas posturas frente ao conhecimento, à prática formativa e à própria educação. No sentido de manter a formação como processo aberto para a construção de novos saberes, é imprescindível observar dois pontos: a) as etapas propostas para o campo investigado não devem obedecer a uma lista de fases prescritas, visto que cada campo expressa uma realidade distinta, é inscrito numa cultura peculiar e pode enxergar o mesmo problema de formas singulares. Em suma, o que, de fato, fica como sugestão para o desenvolvimento do *Design Thinking* é a condução aberta de processos empáticos, criativos e colaborativos; b) Nos variados campos empíricos possíveis, sobretudo aqueles que são conduzidos por um especialista externo, é primordial o investimento no conhecimento vasto dos sujeitos (suas perspectivas, desejos, necessidades e dores) e sobre o campo empírico (as práticas no cotidiano, a infraestrutura e sua história).

Por fim, a abordagem do *Design Thinking* eclode como uma metodologia emergente da lógica expansionista estadunidense como solução para as novas demandas educacionais do século XXI. Na ocasião, se por um lado, alguns autores tratam-na como parte integrante do bojo das metodologias ativas para auxiliar na criação, estruturação e validação de novas ideias em sala de aula, por outro, é vista como uma abordagem capaz de produzir novas metodologias. No entanto, neste estudo, observamos que o *Design Thinking*, tratado com o rigor necessário para o viés da pesquisa científica, pode ser considerado um método estruturado que visa apresentar alternativas inovadoras para questões do cotidiano, aqui tratado pela realidade de uma escola pública, localizada e contextualizada num bairro periférico de uma cidade localizada no interior da Bahia, nordeste do Brasil.

Referências

ALENCAR, E. M. L. S.; FLEITH, D. S. Criatividade na educação superior. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 15, n. 2, p. 201-206, jul. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/aval/a/m5YSG8W8zzBDbTQ9zK8bL8c/?format=pdf&lang=pt . Acessado em 15 jun. 2022

ALENCAR, E. M. L. S.; FLEITH, D. S., BORUCHOVITCH, E.; BORGES, C. N. Criatividade no ensino fundamental: Fatores inibidores e facilitadores segundo gestores educacionais. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Jan-Mar, 2015, Vol. 31 n. 1, p. 105-114. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ptp/a/vpWkdSg7G6mY56WyrCqd7pm/abstract/?lang=pt Acessado em: 02 jun. 2022

ALVES, N. A compreensão de políticas nas pesquisas com os cotidianos: para além dos processos de regulação. **Educação & Sociedade,** v. 31, n. 113, p. 1195-1212, out./dez. 2010.

GADIA, Bia. **A importância do 3D nos projetos de arquitetura e design**. Bia Gadia, 2021. Disponível em: <https://biagadia.com.br/a-importancia-do-3d-nos-projetos-de-arquitetura-e-design/#:~:text=Eles%20j%C3%A1%20se%20fazem%20essenciais,cobertura%2C%20mobili%C3%A1rio%20e%20at%C3%A9%20paisagismo.>. Acessado em: 15 jul. 2022.

BROWN, T. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

CÂNDIDO, A. C.; BERTOTTI, P. S. S. Mapa da empatia para os estudos de usuários da informação: Proposta de abordagem interdisciplinar. Biblos: **Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 33, n. 1, p. 94-111, jan./jun. 2019. Disponível em: https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/8204/7268 Acessado em: 25 ago. 2022.

COULON, A. **Etnometodologia e educação**. Tradução de Guilherme João de Freitas Teixeira. Petrópolis: Vozes, 1995.

EDUCADIGITAL, I. ***Design Thinking* para Educadores**. Versão em Português. Disponível em: http://www.dtparaeducadores.org.br/site, 2014.

FERREIRA, M. C. A. O itinerário investigativo: a etnopesquisa crítica/formação. **Práxis Educacional,** Vitória da Conquista, v. 11, n. 20, p. 311-332 set./dez. 2015. ISSN 2178-2679. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/852/724 Acesso em: 23 jul. 2021.

FREIRE, R. P.; GARCIA, M. B. O Brincar como recurso terapêutico para o adulto maior institucionalizado: uma proposta de intervenção em terapia ocupacional. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento.** Porto Alegre, v. 16, edição especial, p. 395-405, 2011. Disponível em: http://www.seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/17914/16304 . Acesso em: 12 jul. 2022.

KERSCHBAUMER, R. **Sistemas digitais.** Luzerna: Instituto Federal Catarinense. 25 out. 2020. Disponível em: https://professor.luzerna.ifc.edu.br/ricardo-kerschbaumer/wp-content/uploads/sites/43/2020/10/Apostila-Sistemas-Digitais-Kerschbaumer-3.pdf Acessado em 28 nov 2022.

KING, B.; SCHLICKSUPP, H. **Criatividade: uma vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

LARROSA, J. Experiência e alteridade em educação. **Reflexão & Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 19, n. 2, p. 4-27, 2011. Disponível em: https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/2444 Acessado em: 02 set. 2022.

LOIOLA, R.; CARNEIRO, R. A geração *touch*. **Veja**, 2015. Disponível em: https://veja.abril.com.br/tecnologia/a-geracao-touch/ Acessado em: 25 ago. 2022.

MACAYA, J. F. M.; JEREISSATI, T. Continuidade do ensino na pandemia COVID-19: o uso de TIC em escolas públicas brasileiras. In: [livro eletrônico] Educação e tecnologias digitais: desafios e estratégias para a continuidade da aprendizagem em tempos de COVID-19. **Núcleo**

de Informação e Coordenação do Ponto BR, 1. ed, São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021 (p. 175-219)

MACEDO, R. S. **A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação**. 2nd ed. Salvador: EDUFBA, 2004. Edição do Kindle.

MACEDO, R. S. **A pesquisa e o acontecimento compreender situações, experiências e saberes acontecimentais.** Salvador: EDUFBA, 2016.

MACEDO, R. S**. Pesquisa-Formação/ Formação-Pesquisa criação de saberes e heurística formacional. 1**. Ed. – Campinas, SP: Pontes Editora, 2021

MOLAR, J. O. Alteridade: uma noção em construção. **Revista NUPEM**, Vol.3, n. 5, 2011. Disponível em:

MOURA, A. Geração móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a "Geração Polegar". In: Actas da **VI Conferência Internacional de TIC na Educação – Desafios 2009**. Braga: Universidade do Minho, 2009. p. 50-78. Disponível em: <http://repositorio.uportu.pt/jspui/bitstream/11328/472/1/Gera%c3%a7%c3%a3o%20M%c3%b3vel%282009%29.pdf . Acessado em: 18 ago. 2022.

NERY, M. C. R. Autoria Docente. **Revista do Seminário de Educação de Cruz Alta - RS**, v. 4, n. 1, p. 32, nov. 2016. ISSN 2595-1386. Disponível em: http://www.exatasnaweb.com.br/revista/index.php/anais/article/view/321 Acessado em: 11 nov. 2022.

PRETTO, N. de L.; AMIEL, T.; BONILLA, M. H. S.; LAPA, A. Plataformização da educação em tempos de pandemia. In: [livro eletrônico] Educação e tecnologias digitais: desafios e estratégias para a continuidade da aprendizagem em tempos de COVID-19. **Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR**, 1. ed, São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021 (p. 221-249)

PRETTO, N. de L.; BONILLA, M. H. S. Tecnologias e educações: um caminho em aberto. **Em Aberto**, Brasília, v. 35, n. 113, p. 141-163, jan./abr. 2022. Disponível em http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/5085 Acessado em 01 set. 2022

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na Cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SEABRA, J. A.; COSENZA, C. A. N.; PINHO, J. S. A.; MOURA, L. C. B.; SILVA, R. V.; Torres, T. F. C. Layout em ambiente pedagógico. **Brazilian Journal of Development,** Paraná, v. 5, n. 10, p. 20421-20431, 2019. Disponível em: https://www.brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/3910/3693 Acessado em: 03 set. 2022

SERRES, M. **Polegarzinha:** uma nova forma de viver em harmonia e pensar as instituições, de ser e de saber. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao suscitar a inquietação revelada na questão de pesquisa: "Como o *Design Thinking* pode contribuir na formação do docente-pesquisador em busca de alternativas inovadoras relacionadas aos usos das tecnologias digitais?", intencionávamos, inicialmente, contribuir com os debates que circundam os usos das tecnologias nas práticas pedagógicas ao norte da educação *online*. Contudo, a realidade encontrada no campo empírico acabou conduzindo-nos para a busca de alternativas referentes a uma questão que precede qualquer outro debate nesta seara: a infraestrutura, visto que não é razoável tratar de formação docente para a prática pedagógica baseada nas tecnologias digitais num cenário em que o professor não possui condições estruturais de trabalho para aplicá-la. Neste ínterim, a pesquisa-formação no contexto da cibercultura aplicada nessa pesquisa foi articulada em três etapas que tratamos como recomendação para outros estudos amparados na mesma estratégia metodológica:

1. Aproximação paulatina no campo empírico e reconhecimento amplo dos praticantes da pesquisa através dos métodos biográficos que buscam conhecer as histórias de vida e formação, uma vez que dois pontos ficaram ostensivos neste estudo: a) a inserção apressada do pesquisador no contexto educacional promove estranhamento, desconfiança e dificuldades de aceitação no grupo, dificultando a adesão ou, se aceito, pode estabelecer barreiras com os dispositivos de coleta de dados, comprometendo, assim, a fidedignidade do resultado; b) os métodos biográficos possuem grande potencialidade formativa, visto que, ao conduzir a rememoração das histórias de vida e formação, incentiva a sensibilização e empatia aos sinais de aprendizagem dos sujeitos com os quais está formando;
2. Compreensão do campo empírico, das práticas e a inserção nos seus cotidianos através do processo metodológico exploratório nos cenários existentes, sua história, documentos e relatos, bem como no amparo teórico-metodológico nos/dos/com os cotidianos, as produções de saberes e sentidos, suas táticas, artimanhas, memórias e significados;
3. A construção de uma ambiência formativa pautada em todas as informações colhidas até então, buscando a dialogicidade e cooperação entre os praticantes envolvidos, bem como o compartilhamento de sentidos e significados, encorajando-os a pensar sobre suas próprias práticas, concepções e ações através dos desdobramentos propostos.

No que tange a ambiência formativa baseada no *Design Thinking*, foi possível perceber que, no campo educacional, a aplicação das etapas propostas nas literaturas disponíveis sobre o tema não basta para uma aplicação efetiva da estratégia. No sentido epistemológico mais amplo que desenvolvemos neste estudo sobre formação do sujeito adulto, antes da aplicação do método, faz-se necessário o empenho na compreensão e valorização ampla dos sujeitos e do campo. Este fato manifesta atenção para a aplicação do *Design Thinking* como solução milagrosa para os problemas educacionais, muitas vezes realizada por especialistas externos completamente alheios à realidade vigente no cotidiano escolar, imputando sobre os sujeitos em formação as estratégias de *coaching*[63] que acabam por criar um abismo entre a vivência factual do professor e a positividade exacerbada do "treinador". Aqui, cabe pontuar cautela com o uso da expressão "solução", uma vez que o termo induz à compreensão de uma elucidação imediata, completa e definitiva. Por oportuno, em se tratando de educação, o entendimento se mostra deveras simplista, não dando conta da complexidade e multiplicidade existente, sobretudo ao admitir as singulares existentes, até mesmo, numa mesma realidade.

As itinerâncias e errâncias percorridas neste estudo, levaram-nos a compreender que as pesquisas com vieses intervencionistas ou de ação encontram dificuldade na construção do campo empírico, sobretudo pela falta de tempo dos professores, sendo, portanto, imprescindível estabelecer uma inserção paulatina no campo, buscando (o pesquisador) ser identificado como membro integrante e colaborativo do grupo, além de mostrar a relevância e valor da pesquisa para o cenário educacional. Ademais, a dificuldade de inserção da proposta desta pesquisa no ensino superior da mesma instituição pública que este estudo se insere, alerta-nos para uma suposta contradição entre os eixos da educação superior: ensino, extensão e pesquisa. O referido tripé, através do artigo 207 da Constituição de 1998, instaura indissociabilidade e imprescindibilidade para as instituições de ensino superior, sua formação, contribuição para a produção científica e o seu papel sócio-cultural.

Muito se fala sobre a originalidade e a relevância acadêmica/social de um projeto de pesquisa. Embora estes tenham sido dois dos grandes nortes deste estudo, acreditamos que seria uma grande pretensão dizer que esta pesquisa seja original, e sobretudo um desrespeito às tantas vozes e experiências passadas que se reverberam nesse texto. Planejada e intencionadamente, o que buscamos com esta pesquisa foi, sobretudo, unir múltiplas referências teóricas, epistêmicas, ontológicas e metodológicas para revelar as necessidades do objeto aqui

[63] "O *Coaching* é um processo de orientação de pessoas e de equipes em busca de resultados excepcionais, seja no âmbito profissional ou pessoal, onde o Coach ajuda seus clientes – os Coachees – a reduzir a distância entre onde eles estão agora e aonde eles querem chegar". Fonte: https://holos.org.br/o-que-e-coaching/

perscrutado, apresentando alternativas viáveis através de um esforço conjunto e colaborativo, onde os praticantes deste estudo são os grandes protagonistas. Como resultância natural, o Projeto Pequenos Polegares caminha para promover relevância, valor e impacto sobre a vida de todos os atores educacionais que compõem e Escola Municipal Professora Helena Cristália Ferreira. Neste sentido, é importante salientar que a flexibilidade do formato *multipaper* favoreceram, consubstancialmente, para a construção dos caminhos aqui trilhados, uma vez que os aspectos do fenômeno que buscamos compreender foram se mostrando mais nitidamente à medida em que os métodos foram sendo recrutados. Com isso, fomos percebendo que o formato se propõe a ser moldado pelo pesquisador a partir das suas inquietações e das necessidades que vão, paulatinamente, sendo emanadas pelo campo, num movimento em que o sentido criado vai se impondo sobre a estrutura metodológica, diferentemente do que costumamos visualizar nas construções que priorizam o pragmatismo e rigidez nos métodos, instrumentos e análise.

Por fim, compondo uma articulação geral entre os resultados encontrados, avistamos que as histórias de vida e formação dos professores abriram pistas para os caminhos formacionais que foram sendo construídos à medida em que as práticas realizadas pelos professores nos cotidianos escolares foram revelando as estratégias utilizadas por eles para superar os desafios encontrados, ainda que frente à cenários altamente complexos, como o ensino remoto imposto pela pandemia de Covid-19. A medida em que esses cenários foram sendo abertos, proporcionaram a estruturação de uma ambiência formativa baseada no *Design Thinking* com especificidades distintas para a realidade do campo empírico onde a falta de recursos materiais e a insuficiência da formação de professores foram os pontos mais relevantes. A referida ambiência formativa culminou no Projeto Pequenos Polegares, composto por estruturações teóricas e sugestões de estrutura física para a construção de uma sala tecnológica no ambiente escolar pesquisado. Podemos aqui avançar em direção de um novo esforço para dar voz às reais necessidades das escolas públicas e desenvolver pesquisas que apresentem alternativas viáveis em meio a processos que não se findam em soluções, mas que permanecem vivos em necessidades, possibilidades e desafios que se renovam a cada dia.

REFERÊNCIAS

ALVES, N**. Sobre movimentos das pesquisas nos/dos/com os cotidianos**. In: OLIVEIRA, I. B.; ALVES, N. Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas. 3. Ed. Petrópolis: DPetAlii, 2008a. p. 15-38

ALVES, N. **Decifrando o pergaminho** – os cotidianos das escolas nas lógicas das redes cotidianas. In: OLIVEIRA, I. B.; ALVES, N. Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas. 3. Ed. Petrópolis: DPetAlii, 2008b. p. 15-38

ALVES, Nilda; FERRAÇO, Carlos Eduardo. **Pesquisas com os cotidianos em redes de conhecimento.** In: AMADO, J.; CRUSOÉ, N. M. C. (Org.). Referenciais teóricos e metodológicos de investigação em educação e ciências sociais. Vitória da Conquista: Edições UESB, 2017. p. 129-149.

ABRAHÃO, M. H. M. B. **As narrativas de si ressignificadas pelo emprego do método autobiográfico.** In: SOUZA, Elizeu Clementino de; ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto (Orgs.). Tempos, narrativas e ficções: a invenção de si. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006, p. 149-170.

AMADO, J. **Manual de investigação qualitativa em Educação.** 2. ed. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014.

ANADÓN, M. **A pesquisa dita "qualitativa": sua cultura e seus questionamentos.** Senhor do Bonfim, Bahia**.** UNEB/UQAC, 2005.

ANDRADE, T. Inovação tecnológica e meio ambiente: a construção de novos enfoques. **Ambiente & Sociedade** - Vol. VII nº. 1 jan./jun. 2004. Disponível em https://www.scielo.br/j/asoc/a/c9z8FygB8JgtY6F5TdmtQKR/?format=pdf&lang=pt Acessado em 05 mar 2022

ARDOINO, J**. Jacques Ardoino: espaços de formação, implicação e multirreferencialidade**. In: MACEDO, S.R.; GONÇALVES, B.; BORBA, S. (Orgs) Jacques Ardoino & a Educação. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012, p. 87-99.

ARDOINO, J. **Nota a propósito das relações entre a abordagem multirreferencial e a análise institucional (história ou histórias).** In. BARBOSA, J. G. (Org). Multirreferencialidade nas ciências e na educação. São Carlos: EdUFSCar, 1998, p. 42-49

BARBIER, René. **A pesquisa-ação.** Tradução por Lucie Didio. Brasília: Plano, 2002. Série Pesquisa em Educação, v.3.

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

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, Florianópolis, v. 2, n. 1, p. 68-80, 2005. Disponível em:

https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/download/18027/16976/56348 . Acesso em: 24 out. 2021.

BORBA, S. **Jacques Ardoino: espaços de formação, implicação e multirreferencialidade**. In: MACEDO, S.R.; Gonçalves, B; Borba, S. (Org.) Jacques Ardoino & a Educação. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012, p. 81-86.

BORBA, Sérgio da Costa. **Aspectos do conceito de multirreferencialidade nas ciências e nos espaços de formação**. In: BORBA, Sérgio da Costa (Org.). Reflexões em torno da abordagem multirreferencial. São Carlos: EdUFSCar, 1998.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: **IBGE Cidades**, Vitória da Conquista, Bahia. 2021. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados . Acessado em 02 jul 2022

BROWN, T. ***Design Thinking***. Havard Business Review, 2008. Disponível em: https://readings.***design***/PDF/Tim%20Brown%2C%20Design%20Thinking.pdf Acessado em: 24 set. 2021.

BROWN, T**.** ***Design Thinking*****: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

BRUNO, A. R.; SCHUCHTER, L. H.; MATTOS, A. C. G.; NETO, O. S. S. V. Redes rizomáticas de coaprendizagem: espaços de pesquisa e de formação. **Revista Educação On-line PUC-Rio** nº 11, p. 138-160, 2012. Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/20928/20928.PDF Acessado em 15 nov 2022

BRUZZI, Demerval Guilarducci. Uso da tecnologia na educação, da história à realidade atual. **Revista Polyphonía,** v. 27, n. 1, p. 475-483, 2016. Disponível em: < https://www.revistas.ufg.br/sv/article/view/42325/21309> Acessado em: 10 maio 2022

CARVALHO, Felipe da Silva Ponte. Atos de currículo na educação online. Rio de Janeiro, 2015. **Dissertação (Mestrado em Educação)** – ProPed/UERJ. Disponível em: https://www.bdtd.uerj.br:8443/handle/1/10681 Acessado em: 01/11/2021.

CASTELLS, Manuel**. A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1

CERTEAU, M. de. **A invenção do cotidiano –** Vol. 1: as artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 1994.

CERTEAU, M. de; GIARD, L. **Uma ciência prática do singular.** In: CERTEAU, M. A invenção do cotidiano 2: morar, cozinhar. Petrópolis: Vozes, 1996.

CORREIA, M. C. B. A observação participante enquanto técnica de investigação. **Pensar Enfermagem,** 13(2), p. 30-36, 2009. Disponível em: https://pensarenfermagem.esel.pt/index.php/esel/article/view/32/29 Acessado em: 16 ago. 2022

COULON, A**. Etnometodologia e educação**. Tradução de Guilherme João de Freitas Teixeira. Petrópolis: Vozes, 1995.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil Platôs:** capitalismo e esquizofrenia. São Paulo: Ed. 34, 1995. Vol. 1.

DEUTSCHE WELLE. Tecnologia, 2022. Notícias, **Internacional.** Disponível em: https://www.dw.com/pt-002/tecnologia/t-36886557#:~:text=Tecnologia%20%C3%A9%20o%20termo%20utilizado,aproveitamento%20pr%C3%A1tico%20do%20conhecimento%20cient%C3%ADfico. Acessado em: 16 maio 2022

EDUCADIGITAL, I. **Design Thinking para Educadores.** Versão em Português. Disponível em: http://www.dtparaeducadores.org.br/site , 2014.

FERRAÇO, C. E. **Ensaio de uma metodologia efêmera:** ou sobre as várias maneiras de se sentir e inventar o cotidiano escolar. In: OLIVEIRA, I. B.; ALVES, N. Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas. 3 ed. Petrópolis: DPetAlii, 2008. p. 101-117

FERREIRA, M. C. A. **O itinerário investigativo: a etnopesquisa crítica/formação.** Práxis Educacional, Vitória da Conquista, v. 11, n. 20, p. 311-332 set./dez. 2015. ISSN 2178-2679. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/852/724 . Acesso em: 23 jul. 2021.

FONSECA, D. A.; SILVEIRA, D. S.; MACHADO, C. C.; PEREIRA, E. C. **A utilização das tecnologias digitais na formação inicial de professores de Matemática: compreensões, desafios e possibilidades.** Revista Eletrônica de Educação Matemática - REVEMAT, Florianópolis, v. 15, p. 01-19, jan./dez., 2020. ISSN 1981-1322. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2020.e70560 Acesso em: 26 jul. 2021.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir:** nascimento da prisão. Petrópolis: Vozes, 2011.

FRANK, A. G.; YUKIHARA, E. Formatos alternativos de teses e dissertações. **Blog Ciência Prática**. 2013, Tema: Ciência prática. Disponível em: https://cienciapratica.wordpress.com/2013/04/15/formatos-alterativos-de-teses-e-dissertacoes/ Acessado em 8 jul. 2022

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 11 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

GINZBURG, C. **Mitos, emblemas e sinais:** morfologia e história. Tradução de Federico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

GİRGİN, D. ***Design Thinking* and its reflections on education.** In: KABADAYI, A. (org.). Bridging Theory and Practices for Educational Sciences. Lyon, France: Livre de Lyon, 2021. p. 215-235. Disponível em: https://academicworks.livredelyon.com/edu_sci/63/ . Acessado em 24 set. 2021

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar:** como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004

GREGORIO, A. **Cases de *Design Thinking* em Serviços Públicos fora do Brasil.** IGOVBRASIL, 2017. Disponível em: <http://www.igovbrasil.com/2017/04/cases-de-design-thinking-em-servicos.html>. Acesso em: 10 jul. 2022.

HORIKAWA, A. Y. **A formação de professores: perspectiva histórica e concepções**. Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente. Belo Horizonte, v. 7, n. 13, p. 11-30, ago./dez. 2015. Disponível em: https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpfp/article/view/119 Acesso em: 27 jul. 2021

JOSSO, M. C. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez, 2004.

JUNQUILHO, G. S.; ALMEIDA, R. A.; SILVA, A. R. L. As "artes do fazer" gestão na escola pública: uma proposta de estudo. **Cad. EBAPE.BR,** Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, Jun, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cebape/a/wTcCSbNC8NCqL6vzwFjPrJz/?lang=pt&format=html Acessado em: 15 abr 2022.

KUSSLER, L.M. Técnica, Tecnologia e Tecnociência: da Filosofia Antiga à Filosofia Contemporânea. **Kínesis**, 193 vol. VII, n° 15, dezembro, 2015, p. 187-202. Disponível em https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/kinesis/article/view/5712 Acessado em 10 mar 2022

LAPASSADE, G. **Da multirreferencialidade como "bricolagem".** In: BARBOSA, Joaquim Gonçalves. Multirreferencialidade nas ciências e na educação. (Coord.). São Carlos: EdUFSCar, 1998.

LEMOS, A. **Mídias locativas e territórios informacionais.** In SANTAELLA, Lúcia; ARANTES, Priscila (edit.). Estéticas tecnológicas. novos modos de sentir. São Paulo: EDUC, 2007a. p.48-71.

LEMOS, A. **A tecnologia é um vírus**: pandemia e cultura digital. Porto Alegre: Sulina, 2021.

LÉVY, P. Entrevista: **Pierre Lévy responde a Pergunta Braskem:** professores e governos na educação digital. In: Fronteiras do Pensamento. Porto Alegre. 26/06/2016. Disponível em: https://www.fronteiras.com/noticias/pierre-levy-responde-a-pergunta-braskem-professores-e-governos-na-educacao-digital Acessado em: 08 mar. 2021.

LÉVY, P. **O que é o virtual?** Trad. de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 2003.

LODDI, L. **Casa de bricolador(a): cartografias da bricolagem** (Dissertação de Mestrado), Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2010

MACEDO, R. S. **A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação.** 2nd ed. Salvador: EDUFBA, 2004. Edição do Kindle.

MACEDO, R. S. **A pesquisa e o acontecimento compreender situações, experiências e saberes acontecimentais.** Salvador: EDUFBA, 2016.

MACEDO, R. S. **Atos de Currículo e Autonomia Pedagógica: o socioconstrucionismo curricular em perspectiva**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

MACEDO, R. S**. Etnopesquisa crítica e etnopesquisa-formação.** Líber Editora: Brasília, 2006.

MACEDO, R. S. **Multirreferencialidade: O pensar de Jacques Ardoino em perspectiva e a problemática da formação.** In: MACEDO, S.R.; GONÇALVES, B.; BORBA, S. (Orgs) Jacques Ardoino & a Educação. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012, p. 35-61.

MACEDO, R. S. **Outras luzes:** um rigor intercrítico para uma etnopesquisa política. In: GALEFFI, Dante.; MACEDO, Roberto. S.; PIMENTEL, Álamo. Um rigor outro sobre a qualidade na pesquisa qualitativa: educação e ciências humanas. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 75-126.

MACEDO, R. S. **Pesquisa contrastiva e estudos multicascos.** Da crítica à razão comparativa ao método contrastivo em ciências sociais e educação. Salvador: Edufba, 2018.

MACEDO, R. S. Pesquisa-Formação/ Formação-Pesquisa criação de saberes e heurística formacional. 1. Ed. – Campinas, SP: Pontes Editora, 2021

MILLS, C. Wright**. Sobre o artesanato intelectual e outros ensaios.** Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

MINAYO, M, C. de S. (Org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 13. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

MINAYO, M, C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 12ª ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio da pesquisa social.** In: MINAYO, M. C. D. S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. Cap. 1, p. 9-29.

MORAN, J. M. **Desafios na comunicação pessoal: gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica.** 3. ed. São Paulo: Paulinas, 2007. p. 162-166. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/midias_educ.pdf. Acesso em: 07 mai. 2021

MORIN, E. **Complexidade e transdisciplinaridade: a reforma da universidade e do Ensino Fundamental**. Natal: Editora da UFRN, 1999.

MORIN, E. **Educação e complexidade: Os sete saberes e outros ensaios.** São Paulo: Cortez, 2002.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Brasília: Unesco/Cortez, 2000.
MOTA, A. O.; RODRIGUES, J. G.; MOTA, L. O.; COSTA, L. G. C. A Universalização da Informação no Brasil. In: **CINFORM**, IV, 2003, Salvador, Bahia. Anais eletrônicos. Disponível em: http://www.cinform-anteriores.ufba.br/iv_anais/artigos/TEXTO02.HTM Acessado em: 01 maio 2022

MUTTI, G. S. L.; KLÜBER, T. E. Formato *Multipaper* nos Programas de PósGraduação Stricto Sensu Brasileiros das áreas de Educação e Ensino: um panorama. In: **Seminário Internacional**

de Pesquisa e Estudos Qualitativos, 5, 2018, Foz do Iguaçú. Anais Eletrônicos. Foz do Iguaçú: UNIOESTE, 2018. Disponível em: https://sepq.org.br/eventos/vsipeq/documentos/02858929912/11 Acessado em: 9 jul. 2022

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. In: Os Professores e a sua Formação (org.). Lisboa: Nova Enciclopédia, Publicações Dom Quixote, 1992. ISBN 972-20-1008-5. pp. 13-33. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758 Acesso em: 01 ago. 2021

OLIVEIRA, I. B. O. ALVES, N. **Contar o passado, analisar o presente e sonhar o futuro.** In: OLIVEIRA, I. B.; ALVES, N. Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas. 3. Ed. Petrópolis: DPetAlii, 2008. p. 9-14.

PAULA, E. F.; CYRINO, M. C. C. T**. Identidade profissional de professores que ensinam matemática:** Elementos e ações para a construção de uma proposta para futuras investigações. Pro-Posições, v. 32, Campinas, SP. 2021. Disponível em https://www.scielo.br/j/pp/a/fVYbZ8dDXXYCFFrSSKGvgdJ/abstract/?lang=pt Acessado em 8 jul. 2022

PEREIRA, A. C. P; XAVIER, A. A. S; CARDOSO, M. C; SIMÕES, I.C. **Extensão universitária em tempo de covid-19: experiências formativas docentes em ambientes virtuais acerca do brincar e cultura lúdica no espaço escolar.** In: CALACIQUE, R; SANTOS, R; AMARAL, MIRIAN. (Org). Edição do Autor, 2021, p. 401-426

PEREIRA, N. L; LEAL, D. A. **Semana pedagógica:** proposta de formação no espaço da escola. *Pedagogical week: training proposal for in the school space*. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. Manaus, 2017.

PETRAGLIA, I. C. **Edgar Morin: A educação e a complexidade do ser e do saber.** 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

PIMENTEL, M., FUKS, H. (Org.), 2011, **Sistemas Colaborativos**. Rio de Janeiro: Elsevier.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: métodos, utilização e avaliação. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

RUFFO, R. 5 cases de *design thinking* na educação. **ECHOS ESCOLA DESIGN THINKING**, 2018. Disponível em: https://escoladesignthinking.echos.cc/blog/2018/06/5-cases-de-design-thinking-na-educacao/ Acesso em: 10 jul. 2022.

SAE DIGITAL. **TDIC no Ambiente Escolar** – Como implementar? Disponível em: https://sae.digital/tdic-no-ambiente-escolar/#:~:text=TDIC%20s%C3%A3o%20tecnologias%20que%20t%C3%AAm,informa%C3%A7%C3%B5es%2C%20incluindo%20softwares%2C%20hardwares%2C Acessado em: 22 maio 2022

SANTAELLA, L. **A aprendizagem ubíqua na educação aberta.** Revista Tempos e Espaços em Educação, São Cristovão, v. 7, n. 14, p. 15-22 set./dez. 2014. Disponível em: https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/3446 Acesso em: 25 jul. 2021.

SANTAELLA, L. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTOS, E. **Cibercultura e Pesquisa-Formação na Prática Docente.** Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia. Salvador. 2005.

SANTOS, E. **Educação *online* para além da EAD: um fenômeno da cibercultura.** Anais do Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2009, p. 5658-5671.

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na Cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SANTOS, E; CARVALHO, F. S. P; PIMENTEL, M. **Mediação docente *online* para colaboração: notas de uma pesquisa-formação na cibercultura.** ETD: Educação Temática Digital, Campinas: SP, v. 18, n. 1, p. 23-42, 2016.

SANTOS, Edméa. **Prefácio**. In: MACEDO, Roberto Sidnei. Pesquisa-Formação/ Formação-Pesquisa criação de saberes e heurística formacional. 1. Ed. – Campinas, SP: Pontes Editora, 2021

SCHOCH, A. *Design thinking* na educação para além dos modismos. **APPAI**, 2018. Disponível em: https://www.appai.org.br/design-thinking-na-educacao-para-alem-dos-modismos/#:~:text=A%20solu%C3%A7%C3%A3o%20ganhadora%20foi%20o,jovens%20nessa%20fase%20da%20vida). Acessado em: 10 jul. 2022.

SILVA, A. B**. Docência *online*: uma pesquisa-formação na Cibercultura.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de janeiro. 2018.

STEVENSON, Dennis**. Information and Communications Technology in UK Schools**. An Independent Enquiry. The Independent ICT in Schools Commission. London, 1997. Disponível em http://web.archive.org/web/20070104225121/http://rubble.ultralab.anglia.ac.uk/stevenson/ICT.pdf Acessado em 20 maio 2022

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

TORRES, P. L; ALCANTARA, P. R; IRALA, E. A. F. **Uma Proposta de Aprendizagem Colaborativa para o Processo Ensino Aprendizagem.** Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v.4, n.13, p.129-145, set./dez.2004.

VARGAS, Milton. Técnica, tecnologia e ciência. **Revista Educação e Tecnologia**, Curitiba, Vol.6, p.191-196. 2003. Disponível em http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutec-ct/article/viewFile/1084/687 Acessado em: 05 mar 2022

VEIGA, I. P. A. **Educação básica:** projeto político-pedagógico; Educação superior: Projeto político-pedagógico. 3 ed. Campinas: Papirus, 2008.

VILLASCHI, Arlindo. Paradigmas tecnológicos: uma visão histórica para a transição presente. **Revista de Economia**, v. 30, n. 1, p. 65-106, Curitiba: UFPR, 2004. Disponível em https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/2010 Acessado em 25 mar 2022

VITÓRIA DA CONQUISTA. BAHIA. 2022. Mais de 34.500 alunos já estão matriculados na rede municipal para o ano letivo de 2022. **PMVC**. Disponível em https://www.pmvc.ba.gov.br Acessado em: 03 jul. 2022.

VITÓRIA DA CONQUISTA. BAHIA. **Edital de Processo Seletivo Simplificado** nº 003/2021. Processo Seletivo. ANEXO II – Atribuições dos Cargos/Funções. Secretaria Municipal de Administração – SEMAD e Secretaria Municipal da Educação – SMED, 2021. Vitória da Conquista, 08 de julho de 2021.

VITÓRIA DA CONQUISTA. BAHIA**. Projeto político pedagógico da Escola Helena Cristália Ferreira,** 2008.

XAVIER, A. A. S. **Ciberateliê brinc@nte: ambiências lúdicas e formação na cibercultura**. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia. Salvador. 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A: Projeto Pequenos Polegares

PROJETO
pequenos polegares

Projeto apresentado à **Secretaria Municipal de Educação de Vitória da Conquista**, Bahia, como proposição de incentivo para a melhoria das práticas educativas mediadas pelas **tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC´s)**, intencionando promover uma educação contextualizada e em consonância com as conduções de interação, autoria e colaboração instituídas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), bem como a redução das desigualdades sociais por meio da democratização das tecnologias digitais.

Idealizador: **Rogério Gusmão do Carmo**

meu futuro começa aqui

VITÓRIA DA CONQUISTA • BAHIA
2022

Instituições envolvidas:

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA (UESB)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO (PPGEd)

PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA DA CONQUISTA
ESCOLA MUNICIPAL PROFª HELENA CRISTÁLIA FERREIRA

Equipe envolvida:

PESQUISADOR
Rogério Gusmão do Carmo

ORIENTADORA
Drª. Denise Aparecida Brito Barreto

CO-ORIENTADORA
Drª. Cláudia Vivien Carvalho de Oliveira Soares

PROFESSORES(AS)
[illegible]

DIRETOR ESCOLAR
Antônio Gomes Tavares Neto

VICE-DIRETORA ESCOLAR
Rosineide Silva de Lima Santos

IDENTIDADE VISUAL
Rogério Gusmão
www.rogeriogusmao.com.br

PLANTAS, PROJETO MOBILIÁRIO E PERSPECTIVAS 3D
ENGENHEIRA
Luana Couto
www.linkedin.com/in/luana-couto-81246a105

PROJETO pequenos polegares

VITÓRIA DA CONQUISTA
BAHIA • BRASIL
2022

Sumário

Apresentação 05

Justificativa 08

Objetivos 11

Recursos e cronograma 13

Simulações do Ambiente 16

Perpectivas 3D 17

Layouts Flexíveis 20

Especificação dos móveis 22

Referências 24

meu futuro começa aqui

PROJETO
pequenos polegares

APRESENTAÇÃO

Proponente: Escola Municipal Professora Helena Cristália Ferreira.

Realização: Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista.

Público- alvo: Alunos e Professores.

Prazo de Execução: O Projeto propõe a execução com a duração de 04 meses

Apresentação

O **PROJETO PEQUENOS POLEGARES** é o resultado de uma pesquisa desenvolvida pelo pesquisador **Rogério Gusmão do Carmo** do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGEd) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), com orientação da **Drª. Denise Aparecida Brito Barreto** e co-orientação da **Drª. Cláudia Vivien Carvalho de Oliveira Soares**.

A pesquisa em questão teve como objetivo a formação de professores com a abordagem do ***Design Thinking***, perscrutando soluções inovadoras e criativas para os problemas cotidianos relacionados aos usos das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC´s)[1] no âmbito escolar. Em profícua colaboração com os(as) professores(as) **Jeane Fagundes P. Couto, Leila Teixeira Ferreira, Nátila Cardoso Santos Novais e Warley Teixeira Gomes**, as buscas evidenciaram a necessidade do investimento em estruturas físicas que viabilizem o desenvolvimento das tecnologias digitais no *lócus* da **Escola Municipal Professora Helena Cristália Ferreira**, sobrepujando a composição de novas metodologias e práticas voltadas para a educação *online*.

> O processo de design é o que coloca o ***Design Thinking*** em ação. É uma abordagem estruturada para gerar e aprimorar ideias (...) desde identificar um desafio até encontrar e construir a solução. É uma abordagem profundamente humana, que depende da habilidade de ser intuitivo, de interpretar o que se observa e de desenvolver ideias que são emocionalmente significativas para aqueles para quem se está trabalhando – habilidades que você, como educador, já possui e utiliza (EDUCADIGITAL, 2014, p. 11).

[1] Reconhecemos que o termo TDIC inaugura uma série de discordâncias por parte dos pesquisadores da área, uma vez que o uso da palavra `digital` compõe-se em redundância semântica. Contudo, utilizamos neste projeto pelo fato de estar entre a composição textual da BNCC.

PROJETO
pequenos polegares

JUSTIFICATIVA

Ademais, baseados na modalidade da pesquisa-formação na cibercultura, os itinerários percorridos pela pesquisa acabaram levando-nos a lançar mão de abordagens teórico-metodológicas amparadas na (auto)biografia e na pesquisa com os cotidianos, produzindo, para além do presente projeto, um *e-book* intitulado "*Histórias de vida e formação de professores*", que foi instituído como base para a condução de todo o trabalho aqui exposto.

O nome elegido para o projeto faz alusão à geração polegar, também conhecida como geração *touch,* composta por uma juventude que cresce com os dedos sobre aparatos que funcionam com a tecnologia *touch screen* (tela sensível ao toque). Segundo Loiola e Carneiro (2015), essa geração conhece e desenvolve a vida portando um celular em mãos e, embora não sejam os primeiros a crescer com a influência da internet, são "os primeiros a se definir pela ligação com um universo digital e móvel: com o celular conectado à internet, carregam no bolso as amizades, a escola, o trabalho e uma fonte inesgotável de conhecimento".

Em composição com os professores partícipes da pesquisa, a criação da identidade visual do **PROJETO PEQUENOS POLEGARES** pretendeu retratar a criatividade e o entusiasmo da juventude através do elemento simbólico da mão como expressão dos dedos sobre os aparatos *touch* e da utilização de diversas cores como marca da multiplicidade da vida em constante devir: das desigualdades sociais por meio da democratização das tecnologias digitais.

Justificativa Contextual

Entre os muitos desafios e conflitos enfrentados pela educação contemporânea, a dissonância dos processos educacionais com a nova e complexa cultura digital tem sido o grande mote de debates que circundam os seus usos, dificuldades, potencialidade e expectativas. Essa nova cultura do digital em rede, a cibercultura, ao estabelecer novos paradigmas para a vida em sociedade evidenciam que as teorias e práticas educativas não mais conseguem dar conta de um mundo composto por contraditórios, pluralidades e intensas transformações, composto por novas formas de comunicação e informação através de linguagens dinâmicas, digitais e virtuais.

É diante deste contexto que a educação tem sido convidada a levar em consideração a necessidade de reinventar as suas práticas ordinárias de modo a incorporar novas maneiras de processar os saberes dentro de um currículo dinâmico, capaz de criar processos formativos congruentes com as demandas que emergem de uma cultura líquida e aberta, sobretudo, por estar conectada em redes diversas através dos novos aparatos tecnológicos. Neste sentido, Lévy (1996) afirma que as tecnologias digitais, ao serem incorporadas na vida cotidiana e, consequentemente, remodelando os modos de viver, não podem ser classificadas somente como equipamentos e recursos, mas, sim, apreciadas como parte integrada à cultura mundial.

É importante observar que este novo cenário de evolução tecnológica vem instituindo uma nova fase baseada na mobilidade dos aparatos tecnológicos conectados na internet, impactando consubstancialmente na forma com que as pessoas lidam com a informação. A mobilidade vem instituindo uma nova forma de letramento através de uma aprendizagem ubíqua, que segundo Santaella (2011), é estabelecida quando a informação está disponível a qualquer momento (onipresente) e por onde, ante quaisquer dúvida ou curiosidade, a resposta é apresentada pelo acesso imediato aos dispositivos móveis conectados em rede.

Diante do exposto até aqui é possível observar a intensa necessidade de inserir as tecnologias digitais da informação e comunicação nas práticas educativas, sobretudo no intento de introduzir a realidade mundial contemporânea na sala de aula e aumentar o interesse e engajamento dos estudantes com a educação. Neste ínterim, embora marcada por questionamentos por parte dos pesquisadores da área educacional, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento norteador para todo o sistema educacional brasileiro, vale do reconhecimento das TDIC´s como meio para promover aprendizagens mais significativas:

> Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, p. 9).

Por fim, endossamos a justificativa deste projeto nas demandas que amparam as lutas contra as desigualdades sociais que são robustecidas com a falta de acesso às tecnologias digitais por parte de grande parte da população promovendo ainda mais exclusão. As tecnologias digitais abriram portas nunca dantes vistas para melhorias na vida em sociedade, para a qualidade de vida proporcionada pelos acessos à informação, para a autonomia na busca pelo conhecimento e para o estímulo na comunicação e colaboração entre os sujeitos, sendo, portanto, urgente que os nossos estudantes estejam inseridos em tais processos de democratização das tecnologias.

PROJETO
pequenos polegares

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Desenvolver espaços escolares inovadores mediados pelas tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC´s), capazes de acompanhar a nova cultura digital em rede, promovendo a autonomia e o exercício da cidadania por parte de todos os atores educacionais através de processos criativos e contextualizados para novos modos de ensinar e aprender.sposta é apresentada pelo acesso imediato aos dispositivos móveis conectados em rede.

Objetivos Específicos

- Promover a inclusão digital, possibilitando aos alunos e professores o uso consciente e saudável das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC´s) através do letramento digital crítico;
- Formar professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC´s), promovendo uma didática interativa, colaborativa, dinâmica e contextualizada com a realidade do aluno;
- Garantir o direito de alunos e professores de usufruírem das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC´s) em sala de aula de forma ativa, aliando-se às propostas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a promoção de processos de ensino-aprendizagem significativos;
- Assegurar a qualidade, o dinamismo e a interatividade nos ambientes escolares, capazes de incentivar a pesquisa e a autonomia na aprendizagem;
- Superar a formação tecnicista expressa no passado pelos laboratórios de informática, compreendendo a nova cultura digital como uma forma de lidar com o mundo e reinventar novas possibilidades de aprender.

PROJETO
pequenos polegares

RECURSOS & CRONOGRAMA

PROJETO pequenos polegares

Recursos

RECURSOS MATERIAIS	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR
Notebook	20	R$ 1.500,00	R$ 30.000,00
Tablet	20	R$ 800,00	R$ 16.000,00
Datashow	01	R$ 2.000,00	R$ 2.000,00
Tela Retratil	01	R$ 1.000,00	R$ 1.000,00
Impressora 3D	01	R$ 1.800,00	R$ 1.800,00
Mouse sem fio+ Mousepad	20	R$ 60,00	R$ 1.200,00
Suporte Tablet	20	R$ 40,00	R$ 800,00
Ar-condicionado 30.000 BTUs	01	R$ 4.000,00	R$ 4.000,00
Mesa curvada (6 alunos)	06	R$ 800,00	R$ 4.800,00
Mesa de canto (2 alunos)	02	R$ 350,00	R$ 700,00
Mesa professor	01	R$ 350,00	R$ 350,00
Mesa suporte	01	R$ 350,00	R$ 350,00
Cadeira aluno	40	R$ 200,00	R$ 8.000,00
Cadeira professor	01	R$ 200,00	R$ 200,00
			R$ 71.200,00

SERVIÇOS	QUANTIDADE	VALOR
Adesivação paredes	18 m²	R$ 1.800,00
Instalação Elétrica*	1	R$ 7.610,00
Ajustes e pintura*	1	R$ 3.640,00
		R$ 13.000,00

Orçamento total previsto	R$ 84.200,00

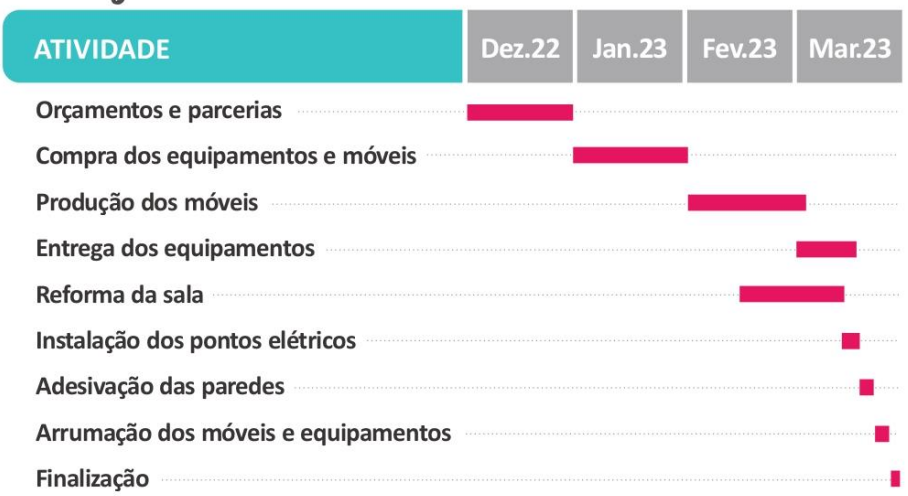
* Orçamento genérico com base: SINAPI 07/2022 não desonarado / ORSE

PROJETO pequenos polegares

Cronograma 120 dias

ATIVIDADE	INÍCIO	TÉRMINO
Orçamentos e parcerias	01/12/2022	30/12/2022
Compra dos equipamentos e móveis	01/01/2023	30/01/2023
Produção dos móveis	01/02/2023	02/03/2023
Entrega dos equipamentos	02/03/2023	20/03/2023
Reforma da sala	15/02/2023	15/03/2023
Instalação dos pontos elétricos	16/03/2023	20/03/2023
Adesivação das paredes	21/03/2023	24/03/2023
Arrumação dos móveis e equipamentos	25/03/2023	28/03/2023
Entrega		30/03/2023

Infográfico



PROJETO
pequenos polegares

SIMULAÇÕES DO AMBIENTE

PROJETO
pequenos
polegares

PROJETO
pequenos
polegares

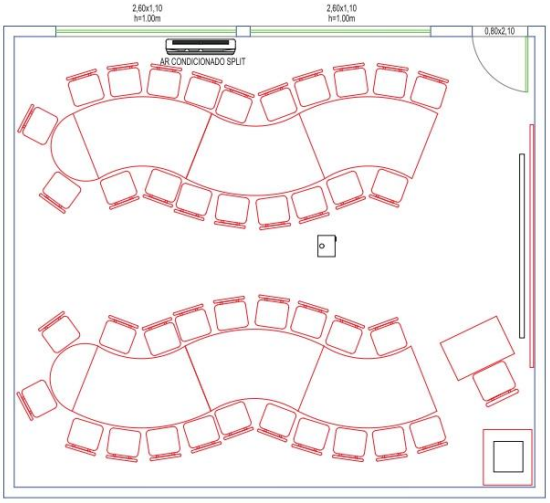
PROJETO pequenos polegares

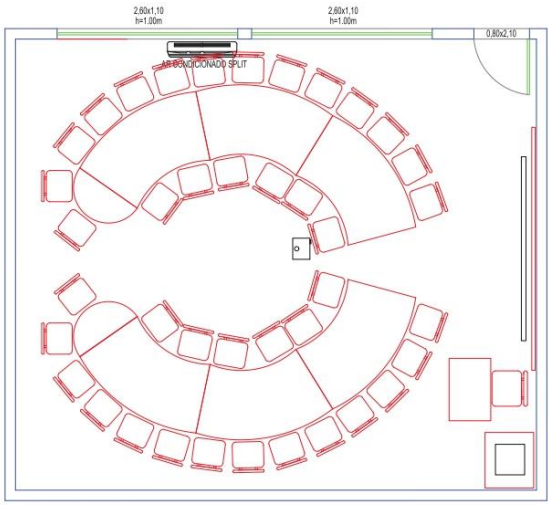
Perspectivas 3D

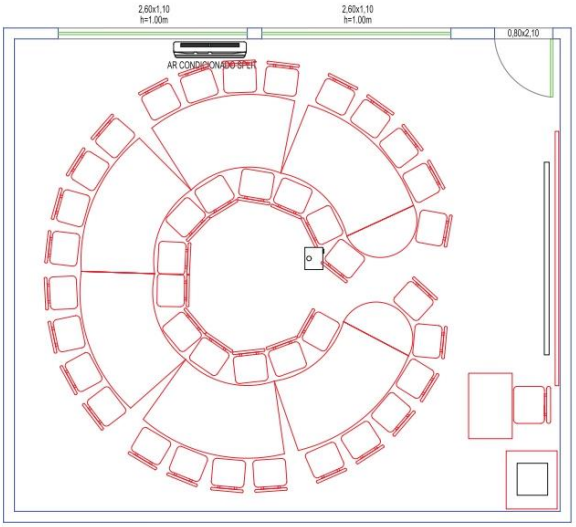
meu futuro
começa aqui

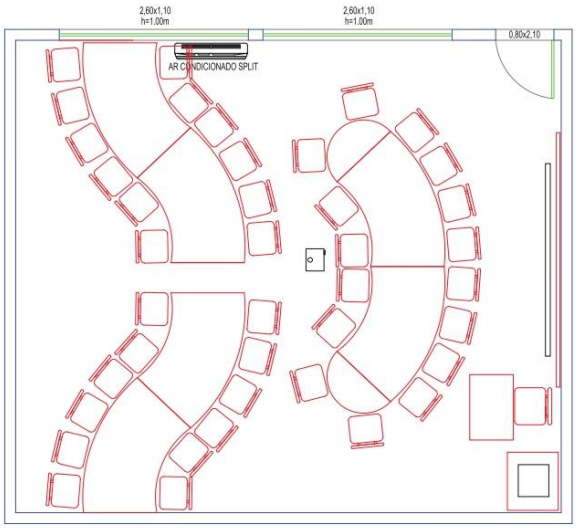
Layouts flexíveis

A princípio, o projeto foi desenvolvido para uma sala de 7,5 x 6,5 m², podendo ser adaptado para outros tamanhos. A estrutura contempla a flexibilidade no posicionamento dos móveis, onde o agrupamento dos alunos assume o importante papel de incentivar a interação e colaboração, além de inserir o professor como mediador central das trocas.






2,60x1,10
h=1,00m
2,60x1,10
h=1,00m
0,80x2,10
AR CONDICIONADO SPLIT


2,60x1,10
h=1,00m
2,60x1,10
h=1,00m
0,80x2,10
AR CONDICIONADO SPLIT

PROJETO pequenos polegares

Especificação dos Móveis

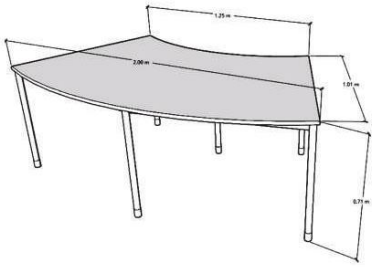
CADEIRA PROFESSOR
Ref.: https://abrir.link/8DE7i

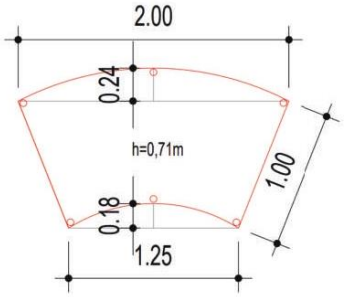
CADEIRA ALUNO
Ref.: https://abrir.link/9Sx8w

MESA PROFESSOR
Ref.: https://abrir.link/5a7WN

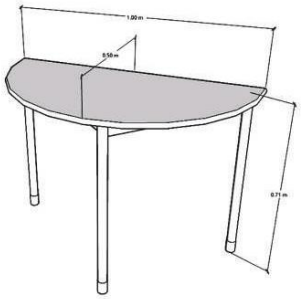
TELA RETRATIL
Ref.: https://abrir.link/eNXAU

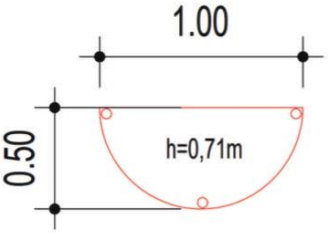
MESA CURVADA



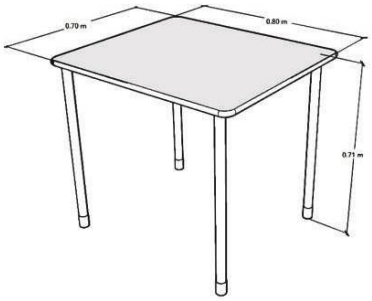


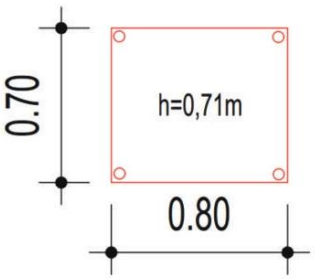
MESA DE CANTO





MESA SUPORTE





Referências

BRASIL. **Ministério da Educação**. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

EDUCADIGITAL, I. ***Design Thinking* para Educadores**. Versão em Português. Disponível em: http://www.dtparaeducadores.org.br/site, 2014. . Acesso em: 18 ago. 2022.

LÉVY, P. **O que é o virtual?** Trad. de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 2003.

LOIOLA, R.; CARNEIRO, R. A geração *touch*. **Veja,** 2015. Disponível em: https://veja.abril.com.br/tecnologia/a-geracao-touch/. Acesso em: 25 ago. 2022.

ANEXOS

ANEXO A: Parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB/BA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: O DESIGN THINKING À LUZ DO DIGITAL: CAMINHOS POSSÍVEIS PARA AS PRÁTICAS FORMACIONAIS DOCENTES NA EDUCAÇÃO ONLINE.
Pesquisador: ROGERIO GUSMAO DO CARMO
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 49797221.0.0000.0055
Instituição Proponente: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.290.955

Apresentação do Projeto:
Apresentado pelo pesquisador como a seguir: "No intuito de analisar como o design thinking, mediado por tecnologias digitais, pode contribuir na formação do docente universitário na perspectiva da educação online, esta pesquisa utilizará métodos contemporâneos de inovação aplicados à educação à luz da formação de professores num contexto da cibercultura, um fluxo contínuo de ideias, práticas, representações, textos e ações que ocorrem entre pessoas conectadas por computadores que faz surgir uma pluralidade de interfaces, mídias e linguagens que estimulam novas formas de viver em sociedade e, consequentemente, novos processos educacionais, formativos e de aprendizagem. Nessa linha de raciocínio, a busca por uma educação inovadora se revela possível a partir do trabalho conjunto e estruturado entre os entes do sistema educativo, onde a formação do professor é essencial. Como marco epistemológico, adentramos as fratuais andanças do artesanato intelectual (Mills), multirreferencialidade (Ardoino), complexidade (Morin) e da formação docente (Nóvoa, Freire, Josso). Para as lentes dos olhares, lançamos mão da pesquisa-formação (Macedo) como forma de unir a sensibilidade e cientificidade e a netnografia (Kozinetz) por se tratarem de cenários outros, aqueles subjetivos que permeiam a virtualidade".

Objetivo da Pesquisa:
Objetivo Primário:
- Analisar como o design thinking, mediado por tecnologias digitais, pode contribuir na formação

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br

do docente-pesquisador universitário na perspectiva da educação online na cibercultura.

Objetivos Secundários:

a) Compreender os processos de aprendizagem na cibercultura e os atravessamentos com as práticas formacionais docentes na universidade;

b) Discutir sobre a educação online no contexto da cibercultura;

c) Apontar as contribuições do design thinking e das tecnologias digitais para a formação do docente-pesquisador na perspectiva de uma aprendizagem colaborativa através da pesquisa-formação.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Apresentados pelo pesquisador no Formulário de Informações Básicas da Plataforma Brasil, conforme se segue:

- Riscos: "Conforme as normas sobre a ética nas pesquisas que envolvem seres humanos no Brasil, toda a pesquisa envolve um risco caracterizado como "dano", que poderá ser "associado ou decorrente da pesquisa - agravo imediato ou posterior, direto ou indireto, ao indivíduo ou à coletividade, decorrente da pesquisa;". (Resolução 466/2012 – II – Termos e definições do Conselho Nacional de Saúde). Isto posto, na pesquisa aqui apresentada, o grau de risco é considerado mínimo, uma vez que não há nenhuma intervenção ou modificação nas variáveis fisiológicas ou psicológicas e sociais dos indivíduos participantes do estudo. Entretanto, podendo ocorrer eventualmente situações, tais como: 1) invasão de hackers na plataforma de vídeo durante a entrevista. 2) desconforto ou mal estar por eventual exposição do nome de um dos participantes. 3) Vazamento das informações fornecidas pelos pesquisados. Perante o exposto, havendo qualquer tipo de transtorno ou constrangimento e no intuito de preveni-los, algumas medidas deverão ser adotadas, tais como: utilizar plataformas que possuam políticas de segurança e proteção de dados bem definidos; substituir os nomes reais por nomes fictícios; realizar as entrevistas individualmente em dia e hora previamente agendados; assegurar a privacidade na manipulação dos dados, ficando sob tutela exclusiva do pesquisador e proteger com senha as pastas que contenham os arquivos com os dados. Vale salientar que, devido à pandemia do corona vírus e a necessidade de intensificar as questões de segurança sanitária, todos os processos de coleta de dados serão realizados de forma remota (online)."

- Benefícios: "Esta pesquisa terá como possíveis contribuições potenciais para a sociedade e seres humanos nos pontos que tangem a educação como um direito subjetivo de todos e condição

necessária para o exercício da cidadania, autonomia, independência, criticidade e qualificação para o trabalho. Neste contexto, este estudo visa contribuir com aspectos, tais como: 1) valorização da classe docente como agente imprescindível no processo de ensinoaprendizagem.
2) formação do docente em busca da aprendizagem colaborativa na educação online. 3) valorização dos usos das tecnologias digitais nas ações pedagógicas. 4) inserção na educação de processos inovadores (design thinking) que já tiveram êxito em outras áreas. 5)ampliação do conhecimento dos usos das tecnologias digitais na educação."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma emenda proposta a um projeto tramitado por este CEP, CAEE número 49797221.0.0000.0055, com parecer de aprovação número 4.950.714, liberado em 02 de Setembro de 2021.

Justificativa da Emenda apresentada no Formulário de Informações Básicas:

"A proposta inicial desta pesquisa tinha como lócus a própria UESB (EaD), não havendo necessidade de autorização para a coleta de dados. Entretanto, após inúmeras tentativas de contato com o coordenador, não obtive resposta. Fato este que me fez decidir por alterar o lócus para a Escola Municipal Professora Helena Cristalia Ferreira. Desta forma, acuso alterações nos pontos:

1. Alteração (postergação) na data do Primeiro Recrutamento;
2. Exclusão, no cronograma de execução, do item "Observação dos ambientes virtuais de amprendizagem", pois não se trata mais da Educação a distância.
3. Inserção do documento referente à autorização para a coleta de dados".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentados pelo pesquisador conforme se segue:

- PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1902725_E1.pdf em 22/02/2022 – Ok
- autorizacao_coleta_dados.pdf em 22/02/2022 – Ok

Recomendações:

Ver conclusão sobre apresentação de relatórios.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A emenda não apresenta pendências éticas e foi aprovada. Lembramos apenas ao pesquisador que fique atento à seguinte recomendação:

- Durante a execução do projeto e ao seu final, anexar na Plataforma Brasil os respectivos relatórios parciais e final, de acordo com o que consta na Resolução CNS 466/12 (itens II.19, II.20, XI.2, alínea d) e Resolução CNS 510/16 (artigo 28, inciso V).

Considerações Finais a critério do CEP:

Em reunião realizada no dia 11/03/2022, por videoconferência autorizada pela CONEP, a plenária deste CEP/UESB aprovou o parecer do relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1902725_E1.pdf	22/02/2022 12:10:22		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacao_coleta_dados.pdf	22/02/2022 12:03:52	ROGERIO GUSMAO DO CARMO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	_projeto.pdf	13/07/2021 19:40:45	ROGERIO GUSMAO DO CARMO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	_tcle.pdf	13/07/2021 19:38:38	ROGERIO GUSMAO DO CARMO	Aceito
Cronograma	_cronograma.pdf	13/07/2021 19:35:12	ROGERIO GUSMAO DO CARMO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	_instrumento_coleta.pdf	13/07/2021 19:34:58	ROGERIO GUSMAO DO CARMO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	_esclarecimento_google_meet.pdf	13/07/2021 19:34:26	ROGERIO GUSMAO DO CARMO	Aceito
Declaração de concordância	_termo_imagem_depoimentos.pdf	13/07/2021 19:23:59	ROGERIO GUSMAO DO CARMO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	_declaracao_terceiros.pdf	13/07/2021 19:23:07	ROGERIO GUSMAO DO CARMO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	_declaracao_compromisso.pdf	13/07/2021 19:22:52	ROGERIO GUSMAO DO CARMO	Aceito
Folha de Rosto	_folha_rosto.pdf	13/07/2021 19:22:22	ROGERIO GUSMAO DO CARMO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

JEQUIE, 14 de Março de 2022

Assinado por:
Karla Rocha Pithon
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br