Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Educação e Humanidades
Faculdade de Educação da Baixada Fluminense

Elvio José Reis do Nascimento

Práticas docentes contemporâneas: apropriações docentes de tecnologias digitais na tessitura do conhecimento em rede

Duque de Caxias
2021

Elvio José Reis do Nascimento

Práticas docentes contemporâneas: apropriações docentes de tecnologias digitais na tessitura do conhecimento em rede

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção ao título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas, da Universidade do Estado de Rio de Janeiro. Área de Concentração: Educação.

Orientadora: Profª. Dra. Luciana Velloso da Silva Seixas

Duque de Caxias

2021

CATALOGAÇÃO NA FONTE

UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CEH/C

N244 Nascimento, Elvio José Reis do
Tese Práticas docentes contemporâneas: apropriações docentes de tecnologias digitais na tessitura do conhecimento em rede / Elvio José Reis do Nascimento - 2021.
148f.

Orientadora: Luciana Velloso da Silva Seixas

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação da Baixada Fluminense, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

1. Tecnologia educacional - Teses. 2. Letramentos digitais - Teses. I. Seixas, Luciana Velloso da Silva. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Educação da Baixada Fluminense. III. Título.

CDU 371.3:6

Bibliotecária: Lucia Andrade – CRB7/5272

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

_____ _____

Assinatura Data

Elvio José Reis do Nascimento

Práticas docentes contemporâneas: apropriações docentes de tecnologias digitais na tessitura do conhecimento em rede

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre ao Programa de Pós-graduação em Educação, Cultura e Comunicação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Educação.

Aprovado em 8 de setembro de 2021

Banca Examinadora:

Profª. Dra. Luciana Velloso da Silva Seixas (Orientadora)
Faculdade de Educação da Baixada Fluminense - UERJ

Profª. Dra. Luciana Pires Alves
Faculdade de Educação da Baixada Fluminense - UERJ

Profª. Dra. Maria de Lourdes Rangel Tura
Faculdade de Educação - UERJ

Prof. Dra. Terezinha Fernandes Martins de Souza
Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT

Duque de Caxias

2021

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a duas pessoas muito especiais para mim. A minha mãe, professora Marlene, que ao longo da vida deixou claro, através de tudo que fazia, a importância e o sentido da educação na vida de uma pessoa, de um professor. A Sebastião, meu pai, que por muitas vezes me deu exemplos de determinação e resiliência, tão necessários para seguir a diante.

AGRADECIMENTOS

À Deus por toda inspiração e força; a minha mãe e pai, que estiveram presentes em meu caminho por toda vida, obrigado pelo apoio que foi fundamental nessa jornada, e será sempre, não importam as circunstâncias. Gratidão.

Aos colegas do grupo de pesquisa Educiber, e agora ao grupo SoCib. A todos esses queridos colegas que cruzaram meu caminho, passando a fazer parte de minha itinerância, da minha história, no mestrado; Na UERJ/FEBF, de onde são marcantes as recordações dentro de cada disciplina que cursei durante o mestrado, agradeço a todos os professores e funcionários que fizeram parte disso. A professora Luciana Velloso, Mirian Amaral e Rosemary Santos, com as quais muito aprendi, e ainda aprendo. A minha orientadora Luciana Velloso e a Mirian Amaral, com todas suas ações e atenções a frente do grupo SoCib, e nesse processo. E ainda, a cada integrante do grupo SoCib, pelos momentos de grandes trocas, de trocas intensas, inclusive de apoio e afeto durante o momento em que passei pelo COVID-19 em 2020. Gratidão.

Aos queridos colegas da EVEF, escola campo desta pesquisa, que estiveram contribuindo da melhor forma possível, nas conversas, nas interações, rodas de conversas e nas narrativas, que se teceram ao longo deste trabalho, letra a letra, linha a linha, página a página. Gratidão.

Agradeço a banca, Profª. Drª. Luciana Pires Alves, Profª. Drª. Maria de Lourdes Rangel Tura e Profª. Drª. Terezinha Fernandes Martins de Souza, por todas as orientações dadas na qualificação, pelo tempo que dedicaram a leitura atenciosa deste trabalho para compartilhar suas observações de forma tão profícua, fundamentais para que eu chegasse até aqui. Gratidão.

Ela está no horizonte. [...] Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos.
Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos.
Por mais que eu caminhe, jamais a alcançarei.
Para que serve a utopia?
Serve para isso: para caminhar.

Eduardo Galeano

RESUMO

NASCIMENTO, Elvio José Reis do. **Práticas Docentes Contemporâneas:** apropriações docentes de tecnologias digitais na tessitura do conhecimento em rede. 2021, 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação) – Faculdade de Educação da Baixada Fluminense, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, 2021.

Este estudo objetivou compreender como os professores do Ensino Fundamental II de uma escola pública do Estado do Rio de Janeiro, localizada num subúrbio carioca, apropriam-se das tecnologias digitais em rede em suas práticas pedagógicas. Amparados no paradigma da complexidade (Morin, 2015), *bricolamos* a etnopesquisa-formação (Macedo, 2006) - que pressupõe que os questionamentos ocorrem no âmbito de um problema social, e se baseiam no princípio antropológico de que os indivíduos que compõem um determinado grupo social conhecem melhor a sua realidade, com os princípios da multirreferencialidade, preconizada por Ardoino (1998) e amplamente discutida por Macedo (2010) - que se volta aos aspectos formacionais na trajetória docente, e com a abordagem da pesquisa com os cotidianos Alves (2008); Certeau (2013); Andrade, Caldas e Alves (2019). Dialogamos com as discussões sobre cibercultura Lévy (1999); Lemos (2003); Santaella (2013); Silva, (2003); Santos, E. (2019), entre outros, identificando contextos em que atividades escolares podem incentivar a produção coletiva, a autoria e a coautoria, mediada pelo digital em rede, proporcionando uma educação crítica e emancipadora, Freire (1987; 1996). O uso de dispositivos, como o Diário de campo, o *WhatsApp* e as rodas de conversa levaram-nos a compreender como a apropriação das tecnologias pelos professores, particularmente no contexto da pandemia do novo coronavírus, fomentam letramentos digitais e midiáticos, exigindo-lhes que reinventem suas práticas pedagógicas, nas quais a conversa, a escuta sensível e a mediação partilhada constituem a força motriz potencializadora dos processos de '*aprenderensinar'.*

Palavras-chave: Tecnologias digitais em rede. Práticas docentes contemporâneas; conversas e narrativas. Letramentos digitais e midiáticos.

ABSTRACT

NASCIMENTO, Elvio José Reis do. **Contemporary Teaching Practices**: teachers appropriations of digital technologies in the fabric of knowledge in network. 2021, 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação) – Faculdade de Educação da Baixada Fluminense, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, 2021.

This study aimed to understand how elementary school teachers in a public school in the state of Rio de Janeiro, located in a suburb of Rio de Janeiro, use digital network technologies in their pedagogical practices. Supported by the complexity paradigm (Morin, 2015), we do Ethnographic research-training (Macedo, 2006) - which presupposes that questions occur within the scope of a social problem, and are based on the anthropological principle that the individuals that make up a certain group know their reality better; with the principles of multi-referentiality, advocated by Ardoino (1998) and widely discussed by Macedo (2010) - who turns to formative aspects in the teaching trajectory; and with the approach of research with everyday life (Alves, 2008; Certeau, 2013; Andrade, Caldas and Alves (2019). We dialogue with the discussions about cyberculture Lévy (1999); Lemos (2003); Santaella (2013), Silva, (2003); Santos, E. (2019). In this way, identifying contexts in which school activities can encourage collective production, authorship and co-authorship, mediated by the digital network, providing a critical and emancipatory education (Freire, 1987; 1996). The use of devices, such as the field Diary, WhatsApp and conversation circles led us to understand how the appropriation of technologies by teachers, particularly in the context of the new coronavirus pandemic, fosters digital and media critical literacy, demanding to reinvent their pedagogical practices, in which conversation, sensitive listening and shared mediation understand how the appropriation of technologies by teachers, particularly in the context of the new coronavirus pandemic, foster digital and media literacy, requiring them to reinvent their pedagogical practices, in which conversation, sensitive listening and shared mediation constitute the strength driving force of the '*learningteaching*' processes.

Keywords**:** Digital network technologies. Contemporary teaching practices;

Ethnographic research-training. Digital, critical and media literacy.

RESUMEN

NASCIMENTO, Elvio José Reis. **Prácticas Docentes Contemporáneas:** apropiaciones didácticas de las tecnologías digitales en el tejido del conocimiento en red. 2021. 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação) – Faculdade de Educação da Baixada Fluminense, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, 2021.

Este estudio tuvo como objetivo comprender cómo docentes enseñanza fundamental de una escuela pública del estado de Río de Janeiro, ubicada en un suburbio de Río de Janeiro, utilizan tecnologías de redes digitales en sus prácticas pedagógicas. Apoyados en el paradigma de la complejidad (Morin, 2015), hacemos etnoinvestigación-formación (Macedo, 2006) - que presupone que las preguntas ocurren en el ámbito de un problema social, y se basan en el principio antropológico de que los individuos que conforman un determinado grupo conoce mejor su realidade; con los principios de la multireferencialidad, propugnados por Ardoino (1998) y ampliamente discutidos por Macedo (2010) - quien vuelve a los aspectos formacionais en la trayectoria docente; y con el enfoque de la investigación con la vida cotidiana (Alves , 2008; Certeau (2013); Andrade, Caldas y Alves (2019). Dialogamos con las discusiones sobre cibercultura Lévy (1999); Lemos (2003); Santaella (2013), Silva (2003); Santos, E., (2019), entre otros, identificando contextos en los que las actividades escolares pueden incentivar la producción colectiva, la autoría y la coautoría, mediada por la red digital, proporcionando una educación crítica y emancipadora (Freire, 1987; 1996). El uso de dispositivos, como el Diario de campo, WhatsApp y círculos de conversación, nos llevó a comprender cómo la apropiación de tecnologías por parte de los docentes, particularmente en el contexto de la nueva pandemia de coronavirus, fomenta la alfabetización digital y mediática, requiriéndoles reinventar sus prácticas pedagógicas, en las que la conversación, la escucha sensible y la mediación compartida constituyen el motor que impulsa mejora los procesos de '*aprendizajeenseñanza*'.

Palabras clave: Tecnologías de redes digitales. Prácticas de enseñanza contemporáneas; etnoinvestigación-formación. Alfabetización digital, mediática y critica.

ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - No ISERJ – No cargo técnico de nível médio como instrutor na área de tecnologia 15
Figura 2 - Na biblioteca, selecionando livros para estudo 16
Figura 3- Laboratório de Informática - Unidade CETEP-Alemão - Formação Operador de Computador Windows 17
Figura 4 - Unidade CETEP-Alemão/FAETEC – Condomínio do PAC na Unidade Itaoca 18
Figura 5 - Grupo de pesquisa EduCiber, com a presença convidada dos professores Dilton Couto Junior e Edméa Santos 20
Figura 7 - Membros do Grupo de pesquisa EduCiber, em reunião semanal, por meio de webconferência, durante a quarentena. 24
Tabela 1- I*nterne*t em Domicílios Permanentes – PNAD – 4º Trimestre 2018 27
Figura 8 - Distribuição da população em aglomerados subnormais 45
Figura 9 - Cartograma Aglomerados subnormais na Região Metropolitana do Rio de Janeiro 46
Figura 10 - Táticas docentes no enfrentamento da pandemia 50
Figura 11 - Conversas *no WhatsApp* pós conversa em grupo, antes da pandemia (1) 59
Figura 12 - Conversas no *WhatsApp* pós conversa em grupo, antes da pandemia (2) 60
Figura 13 - Conversas no *WhatsApp* pós conversa em grupo, antes da pandemia (3) 61
Figura 14 - Conversas no *WhatsApp* com relação ao Ensino Remoto (1) 64
Figura 15 - Conversas no *WhatsApp* com relação ao Ensino Remoto (2) 65
Figura 16 - Conversas no *WhatsApp* com relação ao Ensino Remoto (3) 66
Figura 17 - *Fake News* – Experimento 77
Figura 18 - Desafio docente na mediação pelo digital em rede 84
Quadro 1 - Características da EAD x EOL 88
Figura 19 - Princípios da Educação *Online* 91
Quadro 2 – Saberes docente: pedagógicos e didáticos 96
Figura 20 - Ensino remoto:a institucionalização da exclusão 98
Figura 21 - Adaptações na adoção do Ensino Remoto para o trabalho docente na pandemia 101

Figura 22 - Trilhas de Aprendizagem 109
Figura 23 - Trilha F5.....111
Figura 24 - Conversas no *WhatsApp* sobre recursos utilizados.....114
Figura 25 - Conversas no *WhatsApp* sobre recursos utilizados.....115
Figura 26 - Plataforma CECIERJ / FAETEC 116
Figura 27 - Conversas sobre edição de video.....118
Figura 28- Conversas no *WhatsApp* com relação ao Ensino Remoto Emergencial 119
Figura 29 - Texto de uso interdisciplinar parte das trilhas de aprendizagem 121
Figura 30 - Trilha de aprendizagem interdisciplinar no período de ensino remoto na pandemia Fonte: Blog FAETEC Oficial.....122
Figura 31 - Atividade em formulário Google no período de ensino remoto na pandemia.....123
Figura 32 – Roda de conversa online com praticantes por videoconferência (1)....125
Figura 33 - Roda de conversa entre professores: o que aprendi para ensinar *online* na pandemia.....126
Figura 34 – Roda de conversa online com praticantes por videoconferência (2)....127
Quadro 3 - Apropriações docentes de tecnologias digitais: como se deram.....138

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CECIERJ	Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro
EVEF[1]	Escola Vocacional de Ensino Fundamental
FAETEC	Fundação de Apoio à Escola Técnica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

[1] Nome fictício adotado para referenciar a escola, campo de pesquisa deste trabalho

SUMÁRIO

	CAMINHOS DA EDUCAÇÃO: ENCONTROS, DIÁLOGOS E PLURALIDADE CULTURAL	15
	PERCEPÇÕES, SENTIDOS E SIGNIFICAÇÕES.....	26
1	**TESSITURA METODOLÓGICA: EM BUSCA DE UM RIGOR OUTRO**.....	32
1.1	**Bricolagem científica: uma alternativa para a pesquisa em educação**.	32
1.2	**O contexto da pesquisa: uma perspectiva ecológica**.....	40
1.2.1	A imbricação cidade e ciberespaço.....	42
1.2.2	Centro, subúrbio e entornos da cidade carioca.....	44
1.3	**Praticantes culturais, coautores de nossa pesquisa**.....	51
1.4	**Dispositivos de pesquisa fomentando a tessitura dos conhecimentos**	54
1.4.1	Diário de campo: no 'olhar sensível', a busca pela pertinência dos detalhes	54
1.4.2	WhatsApp Messenger: um dispositivo para potencializar conversas com professores.....	62
1.4.3	Entrevistas: na narrativa provocada, a negociação de sentidos	67
1.4.4	Roda de conversas, conversas na roda	77
2	**CULTURA CONTEMPORÂNEA: EDUCAR NA E PARA ALÉM DA PANDEMIA**.....	81
2.1	**A cibercultura e seus fenômenos emergentes**.....	81
2.2	**Docência online: uma construção em desenvolvimento**.....	97
2.3	**Letramentos digitais e midiáticos em tempos de pandemia**.....	101
3	**A EMERGÊNCIA DE '*SENTIDOSSIGNIFICAÇÕES*' NAS PRODUÇÕES DOCENTES COTIDIANAS**.....	109
3.1	**A (re)invenção da prática pedagógica em tempos de pandemia**.....	110
3.2	**'Aprenderensinar' na pandemia: vamos conversar! Entre na roda!**	118
	COCRIAÇÕES QUE NOS ENSINAM A RESISTIR.....	134
	REFERÊNCIAS.....	141

CAMINHOS DA EDUCAÇÃO: ENCONTROS, DIÁLOGOS E PLURALIDADE CULTURAL

Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo.
Paulo Freire.

Refletir sobre os caminhos não planejados que nos levaram ao lugar em que estamos, atualmente, permite-nos comtemplar o todo; inclusive, sobre alguns paradoxos da vida que nos oportunizam compreender nossas itinerâncias. Bem-vindos, pois, ao lugar de onde falo.

As tecnologias, como a própria eletrônica em si, constituíram-se em um grande atrativo em meu caminho, e com essa predileção acreditava nesse rumo como direção a seguir profissionalmente. Recordo do desejo de cursar Engenharia Eletrônica, logo após a formação técnica, mas a entrada no curso superior não foi imediata. Como técnico da área de tecnologia, trabalhava bastante, desde a época do estágio, quando fui efetivado; algum tempo depois já como concursado de nível técnico, comecei a atuar integralmente como instrutor da área de tecnologia por alguns anos (Figura 1).

Figura 1 **-** No ISERJ – No cargo técnico de nível médio como instrutor na área de tecnologia

Fonte: Acervo do autor, 2010

Desse envolvimento com a tecnologia, redes de computadores, computadores, sistemas e suporte ao usuário, em vários níveis, e com as diversas questões do mundo do trabalho, concluir o máximo de cursos livres que pude, concomitantemente

às atividades profissionais, foi uma exigência. De fato, participar de vários cursos, que ainda não eram *online,* foi somente um processo para garantir a empregabilidade, tornando meu currículo profissional mais atrativo.

Mais tarde, tendo em vista novas e maiores metas é que, finalmente, ingressei no curso superior de Informática, em nível de licenciatura. Pouco antes, havia sido aprovado num concurso público para instrutor que me exigia o ensino médio técnico profissionalizante. A Figura 2, adiante, mostra um dos muitos momentos em que ia à biblioteca pesquisar.

Figura 2 **-** Na biblioteca, selecionando livros para estudo

Fonte: Acervo do autor – 2007

Nessa etapa, comecei a dar aulas do que já conhecia nos cursos livres, por conta de minha experiência profissional também, dado que, antes de ter completado a graduação, já ministrava aulas como instrutor em cursos livres profissionalizantes, nas esferas pública e privada, nas quais pude ampliar minha relação com as tecnologias e com as formas de lidar com os estudantes.

Pouco menos de uma década se passou, enquanto exercia a função de instrutor no serviço público e privado. Nesse período, fiz a graduação e especialização também na área da educação. Em 2010, fui aprovado no concurso público para professor de Informática da FAETEC – Fundação de Apoio à Escola Técnica do

Estado do Rio de Janeiro, tendo sido alocado na unidade FAETEC/ CETEP (Centro Técnico de Educação Profissional), no Complexo do Alemão, próximo ao bairro de Ramos.

O CETEP - Alemão, que atuava em conjunto com o CVT - Alemão (Centro Vocacional Tecnológico), separados apenas por uma distância aproximada de 2 km, oferecia entre outros o curso de Informática aberto à comunidade. Percebia em minhas aulas que vários estudantes, jovens e adultos estavam ávidos por galgar uma profissão que lhes garantisse melhores condições de trabalho e de vida. Foi um momento bastante significativo para mim de muitos aprendizados e trocas '*docentesdiscentes*'[2]. Por meio de relatos de vivências e experiências, pude conhecer diversos aspectos da comunidade e as dificuldades e aspirações de quem tinha como meta mudar sua história. Nesse contexto, alguns estudantes se sentiram encorajados a concluir o ensino médio e a pensar na possibilidade de uma graduação. Entre eles, havia pessoas maduras e jovens que trabalhavam e queriam ampliar suas expectativas, mediante melhor qualificação; e aqueles que pretendiam aumentar suas chances como 'jovens aprendizes' ou, em um outro primeiro emprego (Figura 3).

Figura 3 - Laboratório de Informática - Unidade CETEP-Alemão - Formação Operador de Computador Windows

Fonte: Acervo do autor, 2013-2014

[2] Esses vários termos e tantos outros que ainda aparecerão neste texto, estão assim grafados porque, há muito, percebemos que as dicotomias necessárias à criação das ciências na Modernidade têm significado limites ao que precisamos criar na corrente de pesquisa a que pertencemos. Com isto passamos a grafar deste modo os termos de dicotomias herdadas: juntos, em itálico e entre aspas. Estas últimas foram acrescentadas com vistas a deixar claro aos revisores/as de textos que é assim que estes termos precisam aparecer (ANDRADE; CALDAS; ALVES, 2019, p. 19-20).

A unidade CETEP (Figura 4) fechou no início de 2016, restando o CVT, num momento de forte crise financeira enfrentada pelo Estado do Rio de Janeiro; o que levou a sérios desdobramentos: funcionários terceirizados tiveram salários atrasados e, posteriormente, também os concursados. Isso se deu na gestão do então governador Luís Pezão[3].

Figura 4 **-** Unidade CETEP-Alemão/FAETEC – Condomínio do PAC na Unidade Itaoca

Fonte: Acervo do autor, 2015

Nessa ocasião, fui transferido para uma escola do Ensino Fundamental II, na qual permaneço até o presente momento, e desenvolvo esta pesquisa. A escola é localizada em um bairro do subúrbio carioca e boa parte de seus estudantes são oriundos das zonas norte e oeste da cidade do Rio de Janeiro.

No ano de 2020, o Ensino Fundamental II da rede se torna integral, passando a se chamar Ensino Fundamental Vocacional. Nesse contexto, os currículos sofrem alterações, oficinas são oferecidas em todas as disciplinas, ou componentes do currículo escolar, oportunizando o conhecimento de práticas que aproximam o estudante de uma escolha profissional futura, pois a rede FAETEC possui cursos de nível técnico a serem cursados no ensino médio profissionalizante.

[3] Gestão do então ex-governador Luiz Fernando Pezão - De abril de 2014 a 8 de fevereiro de 2017. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Luiz_Fernando_Pezão. Acesso em: 29 out. 2019.

Como professor de Informática, tenho acompanhado, com muita atenção, a rapidez e a intensidade das mudanças decorrentes do desenvolvimento do digital em rede, que alteram formas de pensar, ser e agir no mundo, impactando todas as esferas das atividades humanas e, em particular, os modos de produzir, educar e '*aprenderensinar*'. A presença da cibercultura – cultura contemporânea mediada pelo digital em rede em interação com a cidade e o ciberespaço em mobilidade ubíqua (Santos, E., 2019) – atrai, cada vez mais, um grupo de pessoas que busca outros espaços de convivência e compartilhamento de ideias e projetos, e que não se conforma com a vida pulsando num compasso diferente daquele do desenvolvimento tecnológico, com suas interfaces, novos aplicativos e novas relações.

Estamos diante de uma geração mais questionadora que mediante diversos artefatos culturais das tecnologias inteligentes – como *smartphones, smartTVs, tablets* e *notebooks*, entre outros – possibilitadas pela convergência de interfaces e linguagens, acessa rapidamente informações e conhecimentos *'dentrofora'* da escola, compartilhando nos *'espaçostempos'* diversos textos, sons, imagens e vídeos que 'voláteis' circulam pelo mundo enquanto se movimentam fisicamente pelos espaços urbanos.

No entanto, percebemos, que essa avidez pela tecnologia não se reflete com a mesma intensidade quando se toma em análise em processo de '*aprendizagemensino*'. Nessa perspectiva, invariavelmente em conversas do dia a dia com outros colegas nos encontros de entrada e saída da escola, nos corredores e na sala dos professores, acabamos falando sobre como o uso dessas tecnologias pelos estudantes tem se intensificado, bem como alguns professores se apropriam delas direta e indiretamente para desenvolver suas aulas.

Desse modo, venho tentando entender: qual a percepção docente sobre o uso das tecnologias digitais em rede, em suas práticas pedagógicas, para a construção de novos saberes? Por conseguinte, compreender, também, como nossos estudantes, que já nascem imersos na cibercultura, interagem com esse universo escolar.

Em uma aula para o 8º ano, já implicado pela ideia da pesquisa, formulei a seguinte proposição para contextualizar um trabalho em grupo:

> **[Professor-pesquisador]**: *"Vamos supor que vocês não pudessem se conectar à Internet; portanto, a nenhuma rede social ou aplicativo de mensagem, nem ao menos tivessem acesso ao smartphone, [..] ou a outro dispositivo tecnológico, ainda que outras pessoas próximas a você tivessem*

> *acesso livre a tudo isso. Como vocês imaginam que seriam suas rotinas diárias?"* (Diário de campo, 23 ago. 2019).

Muitos alunos ficaram em silêncio e outros disseram que não faziam ideia. Apenas dois, em uma turma de 32 estudantes, responderam que não haveria como.

Após trilhar este caminho, chego ao Programa de Pós-graduação em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas, da Faculdade da Baixada Fluminense da Universidade do Rio de Janeiro – PPGECC/FEBF-UERJ, e ao Grupo de Pesquisa em Educação e Cibercultura, do qual faço parte, o EduCiber[4], liderado pelas professoras Luciana Velloso[5] e Rosemary Santos[6], e que integra tanto pesquisadores, oriundos dos grupo de pesquisa Docência e Cibercultura GPDOC/UERJ, como bolsistas de iniciação científica e orientandos duas professoras. Esse Grupo tem como objetivo investigar como a cultura e a educação podem potencializar práticas docentes em rede educativa na universidade e na escola básica, com vistas à formação de professores na cibercultura (Figura 5).

Figura 5 - Grupo de pesquisa EduCiber, com a presença convidada dos professores Dilton Couto Junior e Edméa Santos

Fonte: Acervo do autor, 2019

4Informações disponibilizadas em: http://educiberuerj.blogspot.com/p/ppgec-febef.html.. Acesso em: 02.012.2020

5 Disponível em: CV: http://lattes.cnpq.br/5854415485261255. Acesso em: 08 nov. 2020.

6 Disponível em: CV: http://lattes.cnpq.br/9464170521679409. Acesso em: 08 nov. 2020

Para melhor compreensão do modo de atuar do grupo, pensamos em tomar como referência ‘As Cinco Estações da Formação’, descrita por Warschauer (2017), que através destas estações de trem subjetivadas na concepção dessa ideia, sugere um único ponto de partida, o ‘Ser Acolhido’, para somente depois visitarmos cada uma das outras ‘estações’, conforme prosseguimos em nossas leituras, reflexões e ações, elas estão representadas na Figura 6, adiante. E são elas:

- ***Ser acolhido:***

O acolhimento da pessoa como ser humano, como colocado por Warschauer (2017), é a primeira estação, o princípio de tudo, de onde partimos em direção as demais ‘paradas’. Em nossa chegada em 2019, já encontramos um grupo bem numeroso, que ao longo do tempo foi recebendo ainda outras pessoas interessadas em participar das discussões como forma de troca de ideias, reflexões e pontos de vista. O feliz recepcionamento se configurava em uma acolhida afetiva. Com as apresentações dos recém-chegados e dos que já faziam parte, nos possibilitava sentir integrados já no primeiro momento; um sentimento de pertencimento que crescia a cada semana, conforme as ações e atividades do grupo agregavam outros sentidos. Posteriormente, já *online* em 2020, nossos encontros foram embalados pelas apresentações musicais de nossos parceiros, Ana Clara (voz) e Nathan (violão). O processo de acolhimento também, nos faz perceber a necessidade de nos colocar no lugar do outro, na busca de fazer sentido para ele, e particularmente, após estarmos distanciados fisicamente diante da pandemia do novo coronavírus, fez-nos sentir encorajados e apoiados. Como destacado pela autora, não basta a intenção de acolher, o outro precisa se sentir acolhido.

- ***Aprender fazendo:***

Entendemos que é na prática e pela prática – pela discussão, diálogo, trocas de experiências, compreensões e ressignificações partilhadas – onde assimilamos e compreendemos teorias e conceitos, visando lidar com as situações concretas de nosso dia a dia. Dessa maneira, já no início da pesquisa, buscamos o ‘campo’. O aprender fazendo, assim, torna-se como um lema, numa relação dinâmica de *‘praticateoriapratica’*, vivenciamos os fatos, refletimos sobre eles e buscamos respaldo nas teorias para que possamos novamente vivenciá-los com um olhar mais ampliado.

- ***Aprender crescendo:***

Essa é a estação em que se investe na pessoa, no ser humano de forma holística, lembrando que os valores profissionais fazem parte dela. Assim, com vistas à formação humana, na qual as artes, o lúdico, os afetos, as interações e o respeito às diferenças e diversidades ganham suas relevâncias. Nessa perspectiva, é preciso pensar plural, olhar para dentro de si considerando algo além do pré-estabelecido, entender que o outro nos constitui progressivamente, no exercício da criatividade e da autonomia humanas.

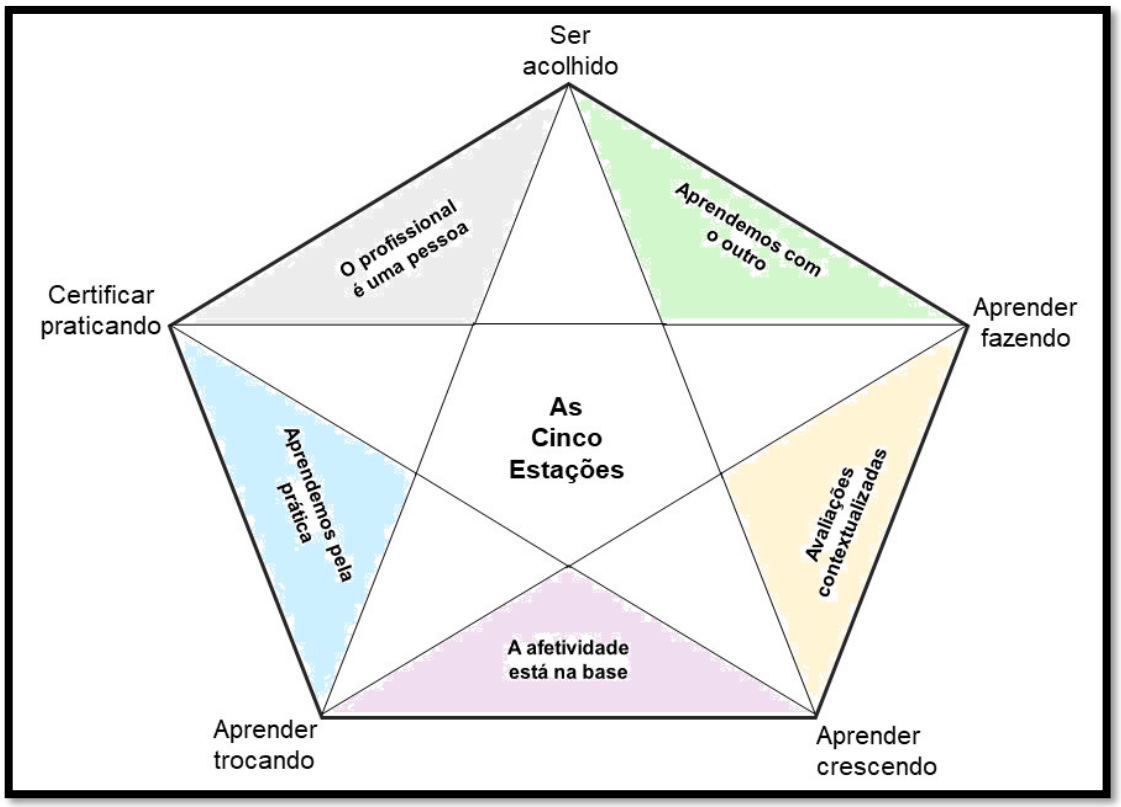
- ***Aprender trocando:***

Um grande pilar dessa 'estação' a ser explorado nos encontros e nas rodas de conversas é a melhora da comunicação, através da consciência de que estamos aprendendo uns com os outros, interagindo, meios às discussões e aos confrontos de ideias, na exposição dos relatos de vivências e experiências, vistos por ângulos diferentes, de onde surgem diversos questionamentos e esclarecimentos. Ouvir o outro, aceitar seus limites, diferenças e possibilidades; analisar uma situação sob diferentes perspectivas, controlar as próprias emoções, argumentar e se arriscar, constituem alguns dos aprendizados que, por sua vez, melhoram a qualidade comunicacional.

- ***Certificar praticando:***

Não existe uma divisão entre aprendizado e avaliação, pois quando a aprendizagem acontece, ela aparece na prática profissional e se reflete nos resultados alcançados, individualmente e pelo grupo. Esta se dá na '*praticateoriapratica'* mais uma vez, quando se discute, se reflete, se interage e os resultado acontecem, realimentando o processo de desenvolvimento; nas diferentes situações cotidianas, na medida em que se identifiquem pontos fracos e forte de cada um dos integrantes.

Figura 6 - Cinco estações da formação



Fonte: WARSCHAUER, 2017, p. 223

Em cada vértice do pentágono está uma estação, e o princípio correspondente está no lado oposto, então ao analisarmos a *Figura 6,* vemos de início que o 'SER ACOLHIDO', tem a 'afetividade na sua base'; o 'APRENDER FAZENDO', tem o princípio 'aprendemos pela prática'; a estação 'APRENDER CRESCENDO', tem 'o profissional é uma pessoa'; 'APRENDER TROCANDO', tem 'aprendemos com o outro' e 'CERTIFICAR PRATICANDO', tem 'avaliações contextualizadas' como fundamento.

Essa mesma experiência, hoje, é o que também vivenciamos no grupo de pesquisa SoCib, onde segue à frente a professora Luciana Velloso.

Dada a sua dinamicidade, um grupo não pode ser entendido simplesmente como a soma de seus membros, pois a mudança no estado de uma subparte, afeta o grupo como um todo. Minicucci (2002) aponta três condições necessárias a um grupo: (a) objetivo comum; (b) haver interdependência entre os membros (compartilhamento e parceria) e (c) interação.

Coulon, por sua vez, ao nos brindar com o conceito de afiliação a um grupo, enfatiza a necessidade de aprendermos a nos tornar um membro dele, para não sermos eliminados ou nos autoeliminar, por nos sentirmos estrangeiros nesse novo

espaço. Participar e conceber-se como membro de um grupo, assim para o autor, o ato demanda uma parcela de tempo significativo dedicado ao aprendizado, ao manejo de conjuntos de códigos e regras e ao domínio de dispositivos de adaptação. Ser membro de um grupo (Figura 7), portanto, demanda ser:

> uma pessoa dotada de conjunto de modos de agir, de métodos, de atividades, de savoir-faire, que a fazem capaz de inventar dispositivos de adaptação para dar sentido ao mundo que a cerca. É alguém que, tendo incorporado os etnométodos de um grupo social considerado, exibe "naturalmente" a competência social que o agrega a esse grupo e lhe permite fazer-se reconhecer e aceitar (COULON, 1995, p. 48).

Figura 6 - Membros do Grupo de pesquisa EduCiber, em reunião semanal, por meio de webconferência, durante a quarentena.

Fonte: Acervo do autor, 2020

Com efeito, todos esses *'espaçostempos'* de aprendizagem, facilitadores da interação e diálogos, presenciais e *online,* assim como os debates que ocorreram, nesses encontros, contribuíram para que, como membro do Grupo de Pesquisa Educação e Cibercultura – EduCiber pudesse me familiarizar com a linguagem institucional, aprender suas regras implícitas, e compartilhar experiências, tecendo conhecimentos de forma contínua.

Desse modo, e à medida que ia desenvolvendo este estudo, no qual buscava compreender as implicações da cibercultura na educação, bem como as práticas e

táticas docentes desenvolvidas no processo de '*aprenderensinar',* tornava-se crescente o meu sentimento de pertença ao EduCiber e meu orgulho de estudar na FEBF/UERJ.

Percepções, sentidos e significações

O homem, como um ser histórico,
inserido num permanente movimento de
procura, faz e refaz constantemente o seu
saber.
Paulo Feire

Que mundo habitamos? O que queremos investigar? Onde pretendemos chegar? Como pensar nosso estudo, e como organizá-lo? Neste capítulo, leitor, você poderá encontrar algumas pistas para esses questionamentos

Vivemos a contemporaneidade, um tempo marcado por transformações tecnológicas significativas, que impactam diferentes áreas das atividades humanas, o que lhe confere contornos mutáveis e complexos, alterando modos de produzir, pensar e agir. Dada a dificuldade de nos distanciarmos de nosso próprio tempo, analisar o contemporâneo não é tarefa simples; sendo pertinente, portanto, descrevê-lo como um conjunto de condições que produzem e são produzidas por processos sociais, culturais, econômicos, tecnológicos, entre outros, e que nos possibilitam ser e estar no mundo.

Nesse contexto, o grande desafio da educação é se abrir às mudanças, permitindo que os estudantes se tornem sujeitos ativos na construção do conhecimento, capazes de lidar com as demandas da atualidade. Educar, nessa ambiência, exige entender a educação como transformadora e reflexiva, alinhando as práticas educacionais ao nosso tempo, além de considerar a diversidade e a pluralidade cultural; o que implica processos de conscientização, compreensão crítica e participação.

Segundo os dados do IBGE/PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), no 4º trimestre de 2018[7], constatou-se que, na região Sudeste do país, chegamos a um percentual expresso em valores relativos de 86,5% de domicílios permanentes com acesso *à Internet*, em nível nacional; levando-se em conta somente as zonas urbanas, chega-se a 83,8%, e ao considerar todo o território nacional há a estatística de 79,1%. Embora neste trabalho não apreciemos apenas as tecnologias

7 Dados IBGE/PNAD. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?edicao=27138&t=resultados. Acesso em: 03 ago. 2020.

utilizadas *online*, podemos perceber que na atualidade a *base de dados*[8] de grande parte dos dispositivos das novas tecnologias, encontra-se na *nuvem*[9], portanto acessados via *Internet,* como visualizado na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1**-** I*nterne*t em Domicílios Permanentes – PNAD – 4º Trimestre 2018

Tabela 1.5.1.1 - Domicílios particulares permanentes, por existência de utilização da Internet, segundo a situação do domicílio e as Grandes Regiões - 4º trimestre 2018						
Situação do domicílio e Grandes Regiões	Domicílios particulares permanentes					
	Valores absolutos (1 000 domicílios)			Valores relativos (%)		
	Total	Existência de utilização da Internet		Total	Existência de utilização da Internet	
		Havia	Não havia		Havia	Não havia
Brasil	**71 738**	**56 747**	**14 991**	**100,0**	**79,1**	**20,9**
Norte	5 309	3 831	1 479	100,0	72,1	27,9
Nordeste	18 669	12 898	5 771	100,0	69,1	30,9
Sudeste	31 306	26 546	4 760	100,0	84,8	15,2
Sul	10 872	8 812	2 060	100,0	81,1	18,9
Centro-Oeste	5 582	4 661	921	100,0	83,5	16,5
Urbana	**62 072**	**51 995**	**10 077**	**100,0**	**83,8**	**16,2**
Norte	4 153	3 448	705	100,0	83,0	17,0
Nordeste	14 073	10 866	3 207	100,0	77,2	22,8
Sudeste	29 361	25 390	3 971	100,0	86,5	13,5
Sul	9 452	7 941	1 511	100,0	84,0	16,0
Centro-Oeste	5 034	4 351	682	100,0	86,4	13,6
Rural	**9 666**	**4 752**	**4 914**	**100,0**	**49,2**	**50,8**
Norte	1 156	383	774	100,0	33,1	66,9
Nordeste	4 596	2 032	2 564	100,0	44,2	55,8
Sudeste	1 945	1 156	789	100,0	59,4	40,6
Sul	1 420	871	549	100,0	61,4	38,6
Centro-Oeste	548	309	239	100,0	56,5	43,5

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2018.

8 Dados conjuntos acumulados em uma plataforma *online* em servidores, na intenção de fornecer informações em posteriores buscas.

9 Refere-se a dados armazenados conjuntamente em vários lugares diferentes na *Internet.*

Na pesquisa do PNAD 2016[10], nessa mesma categoria, o percentual dos domicílios particulares permanentes, no qual é registrada a utilização da *Internet* em nível nacional, era de 69,3%. Já na pesquisa PNAD do ano 2017[11], houve um aumento, indo para 74,9%, chegando, como anteriormente mencionado a 79,1%, na pesquisa PNAD 2018; ou seja, muito próximo aos 80%. Entretanto, se observarmos a região sudeste do país nas zonas consideradas urbanas, em 2018, chegávamos a 86,5% dos domicílios particulares permanentes com acesso à *Internet*.

Podemos ver a partir das pesquisas que de 2016 (69,3%) a 2017 (74,9%) tivemos um avanço no percentual de 5,6%. Já de 2017 para 2018 (79,1%) o avanço no percentual foi de 4,2%, o que daria uma média de 4,9% por ano. Certamente que essa pesquisa do IBGE/PNAD abarca outros dados que poderão ser extraídos posteriormente, como é o caso dos números relativos ao uso de s*martphones* e *tablets*.

Considerando o grande aumento na conectividade dos últimos anos, é relevante que tenhamos em mente a importância do contexto cultural em que vivemos, no qual o ciberespaço, espaço criado, modificado, recriado e emergente das conexões de *Internet,* segundo Lévy (1999), assume função primordial na difusão dos mais diversos conhecimentos por meio da rede de computadores planetária, unindo outras redes menores até os usuários finais na ponta de todas essas conexões – os usuários leitores/autores. Nessa ambiência, experenciamos na atualidade uma nova fase da cibercultura, caracterizada pela mobilidade ubíqua. Assim, além da evolução dos dispositivos móveis, como os *tablets*, *smartphones*, os *smartwatches*[12], entre outros, contamos com as tecnologias sem fio (*Wifi, Wi-max*, 2G, 3G, 4G e 5G) que possibilitam a mobilidade ubíqua, bem como o desenvolvimento de práticas culturais na cibercultura. Somando-se a esses dois fatores, o aumento significativo de acesso à tecnologia por uma elevada parcela de população resulta em maior democratização dos conhecimentos disponíveis, possibilitando a inclusão digital.

---

10 PNAD 2016. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?edicao=19937&t=resultados. Acesso em: 04 ago.2020

11 PNAD 2017. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?edicao=23205&t=resultados. Acesso em: 04 ago.2020.

12 *Smartwatches* (Relógios Inteligentes) – Capazes de se conectar ao *smartphone*, para controle de várias funções. Por exemplo, de um atendimento de chamada telefônicas à monitoramento de atividades físicas.

Consideradas como “processos inteligentes, intensos, velozes e interativos”, as tecnologias digitais transformam as sociedades, fazendo emergir uma rede de intensas relações, afirma Couto (2018, p. 21). No entanto, sua integração ao currículo, de forma inovadora e contextualizada, com vistas à formação de cidadãos-autores críticos e transformadores da sua realidade, constitui um incessante desafio, que demanda: tempo, formação e interesse, por parte dos gestores e professores.

Atravessados pela pandemia do novo coronavírus e a necessidade de distanciamento físico, que implicou o fechamento de escolas e universidades, a Educação Remota Emergencial (ERE), uma modalidade de ensino que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e estudantes foi temporariamente instaurada, nos diferentes níveis de ensino, por instituições educativas do mundo inteiro, para que as atividades escolares não fossem interrompidas. Essa é uma situação que vivenciamos no momento desse ato de escrita e me traz a reflexão um pequeno trecho que escreveu Dante Augusto Galeffi no prefácio do livro de Roberto Sidnei Macedo (2016, p. 13): “compreender o acontecimento é participar dele acontecendo”. Dessa maneira, esse quadro de emergência e de incerteza quanto ao futuro interfere e marca a experiência humana; o que nos exigiu rápida adaptação, como, por exemplo, a migração para plataformas *web* 2.0 e a transposição didática do ensino presencial para o ensino virtual, levantando inúmeros debates e questionamentos, na comunidade acadêmica e no meio familiar.

Não há dúvidas de que o Ensino Remoto acelerou o processo, já em curso, de integração das tecnologias à educação. Muitas instituições de ensino já o fazem por meio da educação a distância (EaD). No entanto, entendemos que o processo de ‘*aprendizagemensino*’ demanda a reconstrução, no mundo digital, das relações e das estruturas de apoio presentes nas escolas; o que exige, para maior qualidade do aprendizado, que se tire o máximo proveito dos recursos e possibilidades do *online*.

Diante desse quadro, voltando o nosso olhar para a Escola Vocacional de Ensino Fundamental (EVEF[13]), nosso *lócus* de pesquisa, emerge a seguinte indagação: como as tecnologias digitais têm sido apropriadas por docentes em suas práticas pedagógicas ‘*dentrofora*’ da sala de aula?

[13] Decidimos pelo uso de nome fictício para escola campo dessa pesquisa, adotando o mesmo princípio para os demais participantes; por questões éticas, com vistas à preservação da identidade dos ‘praticantes’, deixando aberta a possibilidade de, a qualquer momento, poderem declinar dessa participação

Na busca por essa resposta, objetivamos, nesse estudo, compreender os usos que os professores fazem das tecnologias digitais em suas práticas cotidianas, tendo em vista a tessitura do conhecimento em rede.

Para o alcance deste objetivo, formulamos as seguintes questões de estudo:

- Que percursos teórico-metodológicos embasam as proposições apresentadas nesta pesquisa?
- Como nossos professores avaliam o papel das tecnologias digitais no processo de '*aprendizagemensino',* no atendimento às demandas contemporâneas?
- De que modo esses docentes vêm usando essas tecnologias, em suas práticas pedagógicas, com vistas à tessitura dos conhecimentos em rede?
- De que modo a criação de atos de currículo, apoiados nesses diferentes dispositivos[14], têm possibilitado a vivência de práticas formacionais e o exercício autoral?

Por conseguinte, o estudo foi organizado em 5 capítulos. A saber:

CAMINHOS DA EDUCAÇÃO: ENCONTROS, DIÁLOGOS E PLURALIDADE CULTURAL convida, você leitor, a percorrer comigo os labirintos de minha memória, em busca de indícios que justifiquem minhas escolhas atuais, relacionadas ao meu objeto de pesquisa: as tecnologias digitais em rede.

PERCEPÇÕES, SENTIDOS E SIGNIFICAÇÕES consistem nas portas de entrada da Dissertação desenvolvida; um texto introdutório, no qual contextualizamos o problema de pesquisa, numa perspectiva mais ampla - o cenário contemporâneo, apresentamos nosso objetivo, as questões de estudo que nos ajudam a alcançá-lo, bem como a forma como estruturamos este relatório.

Para dar sustentabilidade ao estudo realizado, a fundamentação teórico-metodológica é composta dos seguintes capítulos:

[14] O conceito cunhado por Ardoino (2003, p. 80) como "uma organização de meios materiais e/ou intelectuais, fazendo parte de uma estratégia de conhecimento de um objeto, foi definido, por Santos, E. (2020), como o pensamento pedagógico que se atualiza em rede; ou seja, inteligências pedagógicas materializadas em atos de currículo mediados por tecnologias em rede, nas relações interativas *online* e na interface cidade-ciberespaço.

O primeiro capítulo, **TESSITURA METODOLÓGICA:** EM BUSCA DE UM RIGOR *OUTRO,* apresenta os caminhos percorridos na pesquisa, trazendo a etnopesquisa-formação bricolada à multirreferencialidade e à pesquisa com os cotidianos. Também mostra o contexto do estudo, os praticantes culturais e os dispositivos acionados para melhor compreensão do objeto investigado.

O segundo capítulo, **CULTURA CONTEMPORÂNEA:** EDUCAR NA E PARA ALÉM DA PANDEMIA**,** aborda a cibercultura, cena sociotécnica mediada pelo digital em rede, na cidade e no ciberespaço e os fenômenos que dela emergem, enfatizando suas potencialidades e limites. Discutimos, ainda, a importância da formação continuada dos professores para atuarem como docentes *online*, alinhados às demandas atuais. Finalmente, abordamos a relevância de os professores operarem com essas tecnologias na contemporaneidade, tendo em vista o desenvolvimento de multiletramentos e o exercício autoral.

No terceiro capítulo, **A EMERGÊNCIA DE '*SENTIDOSSIGNIFICAÇÕES*'**, trazemos nossos achados de pesquisa, descobertas que nos fizeram 'pensar', a partir das conversas e narrativas dos praticantes apresentadas.

Finalmente, sob o título **COCRIAÇÕES QUE NOS ENSINAM A RESISTIR**, trazemos algumas conclusões acerca do estudo realizado, cientes de que essa é uma obra aberta a novas descobertas.

1 TESSITURA METODOLÓGICA: EM BUSCA DE UM RIGOR *OUTRO*

> A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria.
> *Paulo Freire*

Considerando a complexidade da realidade humana e social, na tessitura metodológica de nosso processo de investigação, procuramos nos afastar do modelo hegemônico de construção do saber herdado da ciência moderna optamos, como nos ensina Macedo (2009), por um rigor *outro.* Assim, permitimo-nos à refletir sobre outras alternativas: uma pesquisa aprendente, plural e flexível. A pesquisa, portanto, é fundamentada na bricolagem científica e transversalizada por compreensões curriculares, inspirações heurísticas e formacionais, com base em nossas experiências que apresentamos neste capítulo**.** Trazemos, também, o contexto da pesquisa sob a perspectiva ecológica e seus praticantes culturais (coautores dessa investigação), além dos dispositivos utilizados ao longo desse processo. Mostramos, ainda, como analisamos os dados produzidos ao longo do estudo.

1.1 **Bricolagem científica: uma alternativa para a pesquisa em educação**

Compreendemos que a bricolagem científica como “uma forma prática de construir uma ciência crítica da complexidade” (KINCHELOE; BERRY, 2007, p. 10) aborda o objeto de investigação sob diversos ângulos, permitindo que de forma criativa o pesquisador se aproprie de meios disponíveis, indo além de roteiros preestabelecidos que possam limitar os resultados da investigação, viabilizando avanços para questões e dimensões que lhes são inerentes. Dessa forma, na perspectiva multirreferencial, o objeto de pesquisa é abordado em suas interconexões com a realidade nas mais distintas dimensões, sustentando-se na reflexão crítica do conhecimento, que não pode ser dissociado da dinâmica social, política, econômica e cultural.

A noção de multirreferencialidade difundida por Ardoino (1998) se vincula à noção de complexidade desenvolvida por Morin (2015), para quem o pensamento

complexo consiste numa resposta à necessidade de outras abordagens quando o pensamento reducionista, simplificador, apresenta-se insuficiente. Diante das incertezas cada vez mais presentes em nossos cotidianos, esta disposição para 'olhares múltiplos' se faz necessária, tendo em vista romper com a hegemonia epistemológica da ciência moderna; um esforço de nos contrapormos a um conhecimento fragmentado e um tanto rígido, na busca de um rigor *outro*, que nos permita lidar com a impureza, o inacabado, a incompletude e a opacidade tão necessárias às ciências que estudam o homem, sua natureza e sua condição humana. Desse modo, não há intenção de separar o sujeito do objeto do conhecimento, cuja pertinência se revela no contexto cultural em que a pesquisa se realiza e, se possível, no cenário globalizado, dado que os saberes se interconectam e interagem, aguçando a curiosidade do estudante e favorecendo sua reflexão sobre os conteúdos desenvolvidos.

Para Ardoino (1998), a abordagem multirreferencial

> [...] não é nem idealista, nem espiritualista, mas realista e relativista, e sua única ambição limita-se a fornecer uma contribuição analítica à inteligibilidade das práticas sociais. Seus verdadeiros fundamento estão muito mais em procurar na trilha de uma crítica da epistemologia clássica e de um remanejamento do conhecimento que aparece a cada dia um pouco mais necessário [...] (p. 41).

Quando pensamos a multirreferencialidade no campo educacional, estamos discutindo questões associadas à diversidade e à pluralidade na relação *'docentediscente'* nos cotidianos escolares, reconhecendo, portanto, a heterogeneidade como instituinte de um olhar complexo necessário ao desenvolvimento da pesquisa; o que implica considerar saberes das diversas áreas do conhecimento e somá-las às ambivalências, aos conflitos e às contradições existentes nas relações das práticas, que tornam o pesquisador também sujeito de sua pesquisa, nas interações sociais nos '*espaçostempos'* em que acontecem a investigação.

A partir desse contato com o contraditório, com o ambivalente e com o que nem sempre está visível, a multirreferencialidade possibilita explicar as práticas sociais cotidianas, num movimento de "[...] ir aqui e lá, e eventualmente procurar obter, pelo desvio, indiretamente, aquilo que não se pode alcançar de forma direta", como enfatiza Ardoino (1998, p. 203), fazendo surgir novas informações e descobertas; o

que oportuniza abertura para outros caminhos, diferentes dos já trilhados por outros pesquisadores.

Em relação ao rigor, a multirreferencialidade comporta a ideia de ‘implicação’ (comprometimento daquele que se envolve com uma prática sociocultural; ou seja, ato e efeito de implicar na interação, consequente de uma ação), assumindo que o conhecimento produzido é da ordem da intersubjetividade, e

> implica um processo de ‘negociação’ entre as múltiplas referências que compõem o conjunto das representações de cada indivíduo envolvido no processo, ou seja, o conhecimento se produz a partir da heterogeneidade implícita nas relações que se estabelecem no campo de pesquisa (MARTINS, 2004, p. 92).

Desse modo, a perspectiva de etnopesquisa-formação multirrefencial proposta neste estudo se articula com a abordagem da pesquisa com os cotidianos de Andrade, Caldas e Alves (2019), portanto com as ações do homem ‘ordinário’ – termo cunhado por Certeau (2013) para se referir ao homem comum.

Inspirada no método etnográfico[15], a etnopesquisa-formação “com forte viés experencial e formacional” (Macedo, 2020, p. 17) é fundante na configuração desta pesquisa, relaciona-se às questões socioculturais, fornecendo condições para que os professores reflitam e modifiquem suas práticas a partir da valorização de seu conhecimento prático. Alinhados ao pensamento de Macedo (2010), entendemos que a formação ocorre ao longo da vida do sujeito; ou seja, é de natureza experencial, só podendo ser compreendida a partir do ponto de vista de quem se forma e de seus etnométodos (maneiras de fazer). Nessa perspectiva, adota, como afirma Macedo (2010), o princípio antropológico segundo o qual os membros de um grupo social conhecem melhor sua realidade do que qualquer outro de fora da conviviabilidade grupal da comunidade ou da instituição; o que não significa fechamento a outras ideias, mas abertura ao diálogo, tendo em vista uma intervenção majorante e intercrítica, razão pela qual no decorrer da investigação nos permitimos analisar e interpretar questões não tão aparentes que se revelam nos cotidianos escolares, mesmo as decorrentes de conflitos nas relações ‘*docentediscentes’.*

[15] Nossa pesquisa não adota o método etnográfico, mas o toma como inspiração, dado que esse requer um tempo significativo de imersão no campo, impossível de ser concretizado no tempo cronos de um Mestrado

Andrade, Caldas e Alves (2019) ressaltam a potência criadora que encontramos nos cotidianos escolares, que não podem ser vistos como espaços de repetição e simples expressão do senso comum, nem dissociados dos espaços de produção do conhecimento. O cotidiano é o lócus da complexidade da vida social, para onde convergem toda produção do conhecimento e as práticas científicas, sociais, coletivas e individuais; *'espacostempos'* nos quais é possível dialogar com diferentes saberes e conversar com o outro; além de obter nuances em nossas pesquisas, pouco visíveis, cujos resultados nos levam a compreender melhor o que ocorre nos ambientes escolares.

> Neste sentido, nunca buscamos estudar sobre os cotidianos, mas, estudar nos/dos/com os cotidianos, assumindo a nossa total implicação neste processo, entendendo-nos, sempre, como neles mergulhadas. Estudar e pesquisar com os cotidianos de pessoas comuns, com as histórias comuns que nos são contadas – porque nessas pesquisas as narrativas (todos os sons) e imagens contam - encontrando nestas, sentimentos e '*conhecimentossignificações*' que seus '*praticantespensantes*'(OLIVEIRA, 2012) criam, exigiu admitir a riqueza e complexidade desses '*espaçostempos*' (ANDRADE; CALDAS; ALVES, 2019, p. 19).

Isso demanda a criação de modos de pesquisar que nos possibilitem mergulhar no desconhecido, levantando o véu do cotidiano, para trazer à tona o que se encontra, em geral, na superfície do vivido, mas que pelo excesso de familiaridade não alcançamos com o nosso olhar. Nessa perspectiva, Andrade, Caldas e Alves (2019) nos convidam a exercitar durante o processo de investigação 6 movimentos que nos ajudam a ir ao encontro de nosso objeto de pesquisa: '*sentimento do mundo'*; '*ir sempre além do já sabido'*; *'criar nossos "personagens conceituais"*', '*narrar a vida e literaturizar a ciência';* '*ecce femina'*, e 'a *circulação dos 'conhecimentossignificações'.*

Num primeiro movimento, *o sentimento do mundo*, as autoras enfatizam a necessidade de o pesquisador sentir o mundo, buscando entender as lógicas cotidianas, vivenciando, participando, deixando-se invadir por esse universo, pleno de incertezas e imprevisibilidades, de forma implicada. Nesse contexto, como afirma Macedo (2016), é preciso desenvolver um olhar sensível para aprendermos *sobre* e *com* os *'sentidosignificações'* dos acontecimentos cotidianos; o que implica assumir, também, uma perspectiva ética e política.

Nesse movimento valorizamos o sentir, o estar atento ao pequeno, ao detalhe que nos escapa, presente em muitas redes educativas, nas quais seus '*praticantespensantes*' criam '*conhecimentossignificações*', e que dão sentido as

nossas pesquisas, quando na relação com o outro, em seus contextos, fazendo-nos compreender, por meio de suas narrativas, as ausências e, às vezes, os conflitos existentes no campo. Pesquisar com os cotidianos exige que “estejamos abertos e prontos a incorporar, interrogar, analisar, buscar compreender tudo o que nos chega, desses ‘*espaçostempos*’, nos seus tão diferentes acontecimentos, mediante todos os nossos sentidos” (ANDRADE; CALDAS; ALVES, 2019, p. 24).

Quando nos voltamos para o cotidiano escolar, encontramos uma grande parte dos *‘praticantespensantes’,* de alguma forma, utilizando tecnologias digitais. Nos ambientes escolares, propriamente ditos, podemos encontrar laboratórios de informática com acesso à *Internet* ou não, o *datashow* (projetor digital), *tablets*, entre outros, particularmente nas escolas localizadas em áreas mais centrais. No entanto, isso não garante que o aprendizado em rede, mediado por esses mesmos artefatos culturais, esteja acontecendo, pois, em geral, esses artefatos culturais tecnológicos, são utilizados de forma instrumental, como forma de substituir o livro, ou o videocassete. Desse modo, computadores e *tablets* têm sido apropriados como meros reprodutores de vídeo e texto. Em outros casos, de forma mais abrangente, esses artefatos acabam atuando como digitalizadores das práticas nativas de seus predecessores analógicos, por equivalência; com finalidades idênticas àquelas feitas nas folhas de papel, cartolinas, cadernos e livros, como pode ser o caso de alguns jogos educativos e outros Apps. Não que sejamos contra a um desses usos citados, mas a esse modelo único de utilização, que não corresponde às prementes demandas do ensino na contemporaneidade.

Em ‘ir sempre além do já sabido’, segundo movimento apresentado pelas autoras, consiste em, a partir da empiria, subverter as teorias já conhecidas e aprendidas, entendendo-as, desde o início do estudo, como limites que permitem ir até ‘certo ponto’, dado que o cotidiano é dinâmico e se reinventa a cada ação. Esse movimento reflete o pensamento de Freire (1996), quando **enfatiza a necessidade de o professor ser curioso, libertar-se** da prisão dos conhecimentos, engessados e acumulados; ampliando os limites do conhecido na busca de alternativas que enriqueça seu aprendizado.

Vale aqui enfatizar que nossos estudantes por proximidade com a cibercultura já possuem uma potência de interação com o ciberespaço: que explorada é instituinte de ideias que libertam o professor de certo engessamento; que seguem para além da

sala de aula, expandindo-se à medida que outras trocas acontecem por meio de outras redes (in)formativas. Isso não constitui o mero contato entre as redes sociais, mas uma interação heterogênea, numa prática que corresponde ao fazemos no mundo concreto fora da escola, com tudo que interagimos e mediamos. Na relação empírica com o estudante, continua a formação. Quando se tratando do digital em rede e a escola, independentemente dos usos que possam ser feitos, entendemos que é necessário explorar o melhor de suas potencialidades, dado que o digital está na cultura, em sua pele. Assim, compreendemos que não há como retroceder. É preciso, pois, compreendê-la.

O terceiro movimento *'criar nossos personagens conceituais;* ou seja, objetos, imagens estáticas, vídeos, figuras registradas com os quais dialogamos, são pontes que nos ajudam a compreender aquilo que pesquisamos, além de nos fazer pensar. Consiste, pois na aceitação do múltiplo, do heterogêneo; indo além das fontes de conhecimento tradicionalmente aceitas, e incorporando a parte e o todo de cada expressão individual, tendo em vista fugirmos dos espaços de ritos dispensáveis, e de repetições e processos equivocados.

'Narrar a vida e literaturizar a ciência' constitui o quarto movimento. Trata-se da maneira como as descobertas, os achados da pesquisa, são apresentados; aquilo que compreendemos ao longo da investigação a partir das ações e narrativas dos praticantes. Em outras palavras, uma escrita clara e objetiva expressa em imagens estáticas e em movimento, textos e sons, que rompa com a linearidade da exposição, em busca do conhecimento.

Ecce feminina constitui o quinto movimento da pesquisa com os cotidianos. Nele as autoras destacam a importância do diálogo com os praticantes e a necessidade de ouvir suas histórias: a trabalhar seus sentimentos, reflexões, e modos de *"fazerpensar"* presentes em suas tantas narrativas como respostas demandas cotidianas nos deferentes espaçostempos' que formam e nos quais se formam.

O sexto, e último movimento, a circulação dos *"conhecimentossignificações"* como necessidade ressalta a importância de nossos *'conhecimentossignificações'* circularem de forma democrática nas diferentes redes educativas como forma de compartilhar, mas também, para organizar 'conversas' com diferentes interlocutores, tendo em vista melhor compreender o que fazemos.

Na medida do desenvolvimento de nossas pesquisas, traçamos caminhos possíveis, que vão se alterando e nos interpelando de forma contínua. Assim, todos esses 6 movimentos que emergem nas relações com o outro e com os objetos expressos em inúmeras conversas e narrativas, tornam-se de fundamental relevância como nos ensina Macedo (2010) para compreendermos nosso objeto de estudo. Ou seja, compreensões sentidas e situadas, plenas de símbolos, operações, pontos de vista, ética e rigor.

Diferentemente do positivismo, que toma as métricas como modelos que possibilitam inferir resultados práticos para conclusões objetivas, na pesquisa qualitativa enfatizamos o não previsível, dado que as relações são fluxos intencionais e propícios a atravessamentos, aos acontecimentos. Nessa perspectiva, o que está em jogo não é a crença numa verdade absoluta, consolidada e definitiva, e sim, a compreensão do humano, sem a clássica dicotomia sujeito e objeto, ciências da natureza e ciências do espírito. O que nos interessa são os conhecimentos que favorecem o processo formacional dos indivíduos, das sociedades e da espécie em sua unidade e pluralidade. Nesse sentido, não buscamos a rigidez metodológica das pesquisas positivistas, mas um rigor *outro,* alinhado à flexibilidade, pois, como nos ensina Galeffi (2009, p.38), “rigor e flexibilidade andam juntos na pesquisa qualitativa, porque o excesso de rigidez deve ser corrigido ou equilibrado com a flexibilidade, assim como o excesso de flexibilidade tem que ser corrigido com o tensionamento justo” .

Sendo assim, é importante que haja um tipo de acordo, uma negociação entre pesquisador e praticantes, mediante conversação, que reconheça as diferenças, que devem ser observadas e respeitadas, para que a perspectiva do outro possa ser absorvida, nas análises e interpretações construídas a partir da multiplicidade de questões multifacetadas, que se contextualizadas em suas próprias realidades.

Desse modo, com os dados produzidos em nossa pesquisa, sustentados pelos dispositivos usados, que aguçaram nossa sensibilidade, favorecendo processos dialógicos, procuramos analisar as conversas e narrativas dos praticantes, construídas no processo de *‘aprenderensinar’*, acerca das questões problematizadas neste documento, a fim de compreender como eles pensavam as tecnologias digitais e como as apropriavam no dia a dia de suas atividades curriculares, procurando analisar, detalhadamente, o sentido de suas ações, gestos, palavras e discursos.

Após certo tempo de imersão em campo e, em meio à profusão de dados e informações obtidas questionamos a relevância desses dados e das informações produzidas a partir das questões norteadoras, a fim de verificar se eram suficientes para análise e interpretação final do *corpus* empírico (saturação de dados). Selecionamos, então, partes das narrativas que nos pareceram relevantes ou não, com a finalidade de distinguirmos, sem fragmentar e perder suas relações, acontecimentos, compreensões ou outros aspectos que reflitam as experiências visadas em termos compreensíveis. Procuramos, então, reduzi-las, codificando-as sob o ponto de vista cognitivo, afetivo-relacional e conotativo. Dessa forma, criamos "unidades de significados", que foram sendo reagrupadas em categorias analíticas – que denominamos noções subsunçoras, com vistas a sistematizar todas as informações e interpretações elaboradas; ou seja, o *corpus* analítico escrito por meio de relações e/ou conexões estabelecidas no processo *de 'aprenderensinar',* interpretando-as e as reinterpretando, como nos ensina Macedo (2009), até chegarmos ao produto final.

Sinteticamente, essas operações demandam separar dos eventos significativos e não significativos; examinar, detalhadamente esses elementos; codificar os elementos avaliados; elaborar categorias analíticas – noções subsunçoras; sistematizar o conjunto de textos; (re) interpretar o fenômeno estudado; e relatar o produto final aberto.

Como referido por Macedo (2009), os pesquisadores qualitativos metaforizados como *bricoleurs*, elaboram tessituras, resultantes de métodos, etnométodos, criação de dispositivos e diálogos, constituídos com base em diferentes referenciais teóricos, formando, então, um conjunto plural e imbricado de interpretações. As reflexões resultantes dessas conversas entre os autores que constituem nosso quadro teórico, somados aos resultados gerados pelos dispositivos acionados, pelos métodos e, principalmente, pelos etnométodos, ajudam-nos a compreender melhor certos aspectos, sem, contudo, nos direcionar a uma única verdade; ao contrário, nos abre caminhos para diversas perspectivas; o que nos faz refletir que narrativas, 'dados' e perspectivas isoladas, produzidas, de forma fractal, não podem dimensionar certas questões, devido a sua ampla abrangência e complexidade.

1.2 **O contexto da pesquisa: uma perspectiva ecológica**

Compreendemos o contexto de nossa pesquisa, numa perspectiva ecológica, na qual o nosso campo de estudo não está dissociado de seu entorno, na medida em que os eventos contextuais influenciam e são influenciados comportamento das pessoas. Nesse sentido, consideramos a relação entre o ambiente e o desenvolvimento dos praticantes culturais, sublinhando o modo como o espaço ecológico-social em que os sujeitos estão inseridos influencia seus percursos, condicionando-os ou potencializando-os, mediante as interações que, ao longo da vida, estabelecem com o meio. Desse modo, longe de serem produtos passivos do ambiente, os sujeitos são agentes dinâmicos do mesmo, construindo diferentes realidades por meio de interações com os elementos demográficos, físico-naturais, sociais e culturais de uma comunidade (MEIRA, 1999).

Desse modo, é importante pensarmos os currículos e a própria formação continuada para além dos seus contextos teóricos imediatos, dado que as escolas se articulam com outros grupos sociais e com outros '*espaçostempos'* de aprendizagem, por meio de diversas redes de relações, o que possibilita aos sujeitos assumirem diferentes '*saberesfazeres*', reinventando seus cotidianos e, não raras vezes, fazendo frente às políticas oficiais impostas pelo poder instituído. Nesse contexto, por meio de suas táticas (Certeau, 2013) criam, nesses *'espaçostempos'*, ambiências movediças, ou seja, entre-lugares da cultura, processos instituintes que lhes permitem viver suas dimensões de hibridização, não se deixando aprisionar por identidades culturais (ou políticas) de natureza homogeneizante (BHABHA, 2007).

A Escola Vocacional de Ensino Fundamental (EVEF), *lócus* desta pesquisa, é uma instituição pública de Ensino Fundamental II, do Estado do Rio de Janeiro, e faz parte da rede FAETEC. Está localizada num bairro do subúrbio carioca, entrecortado pela rede ferroviária, ligando o centro do Rio à Zona Oeste da cidade. Inaugurada há 22 anos, atualmente possuí pouco menos de 500 estudantes matriculados. Nesta escola, atuo como professor de Informática, desde o início do ano letivo de 2017.

No dia a dia desta escola, percebemos que alguns artefatos tecnológicos, como o Datashow (projetor digital), são utilizados em sala de aula, ou na sala multimídia, mediante agendamento prévio. Alguns docentes, para evitar o tempo

de espera, trazem seus próprios dispositivos – miniprojetores digitais portáteis e/ou *notebooks.*

Os Laboratórios de Informática praticamente são utilizados para as aulas da disciplina “Informação e Comunicação”, embora estejam disponíveis caso professores de outras disciplinas desejem utilizá-los em outros momentos. Ao iniciarmos a pesquisa constatamos que a conexão com a *Internet* do laboratório era muito irregular: o sinal chegava fraco e a largura de banda era considerada relativamente limitada, até mesmo para utilização da escola – no geral, além dos computadores *desktops* estarem desatualizados, sendo capazes tão somente de rodar programas básicos. Os planos de melhorias dessa infraestrutura previstos para o início do ano letivo de 2020, foram interrompidos pela pandemia do novo coronavírus e o início do distanciamento físico, só dando tempo para a chegada de novos computadores.

No período desta pesquisa não houve visita técnica para a manutenção do Laboratório, muitas vezes realizada pela própria escola, como troca de mouse e teclados, e reinstalação de programas, contando com a colaboração dos professores de Informática, do professor da oficina de projetos ecológicos e do diretor.

Ainda no período letivo do ano 2019, foi possível observar, durante a troca de salas pelos professores; a presença dos *smartphones,* nas mãos de boa parte dos estudantes, principalmente no horário de recreio, momento em que os docentes aproveitavam para conversar sobre diferentes assuntos. Em meio a algumas dessas conversas surgiram temas relacionados aos usos dos *smartphones* em sala de aula pelos estudantes para ouvir música, trocar mensagens e navegar na *Internet*, normalmente em momentos de explicações e exercícios de fixação. A tentativa era recorrente e os docentes tinham que intervir, solicitando que guardassem seus artefatos digitais. Outras conversas ainda se ligavam a nossa pesquisa, porque relatavam que uma boa parte dos professores faziam uso das redes sociais com seus alunos, como por exemplo, o *Facebook*, para criação de grupos nos quais eram compartilhados textos complementares e vídeos *online*. Renato[16], professor de Geografia, já desenvolvia métodos

[16] Por questões de ética da pesquisa, decidimos pelo uso de nomes fictícios, com vistas à preservação da identidade dos ‘praticantes’, deixando aberta a possibilidade de, a qualquer momento, poderem declinar dessa participação.

complementares de aulas pelo *online*, com textos e imagens, *links* de vídeos relacionados e *sites* em geral.

Ao menos um dos docentes, relatou que preparava suas próprias videoaulas para uso no YouTube, enfatizando conteúdos, na intenção de produzir material de 'reforço escolar'. Uma parcela menor dos docentes parecia não utilizar qualquer tipo de artefato tecnológico na escola, ou recursos elaborados por si próprios voltados a grupos de estudantes nas redes sociais, mas indicavam pesquisas pela *Internet* e/ou uso de aplicativos *online*, como por exemplo dicionários, tradutores, mapas e outros. Ouvi relatos de alguns poucos professores que, em momentos específicos, permitiam que os estudantes utilizassem seus *smartphones,* tendo em vista o uso imagens ou informações na aula. Entretanto, não faziam desses artefatos um recurso de sala de aula propriamente dito; geralmente a iniciativa vinha dos próprios estudantes.

Considerando que a escola, como '*espaçotempo*' potencializador de mudanças, não pode estar dissociada de seu entorno, dado que o currículo precisa incorporar questões ligadas ao contexto em que ela se insere, torna-se relevante olharmos de forma plural para essa ambiência, que comporta a desigualdade e a diversidade, para melhor percebermos sua influência no processo educacional, repensando o papel do professor no dia a dia de suas atividades pedagógicas.

1.2.1 A imbricação cidade e ciberespaço

Lemos (2003) nos traz uma análise sobre o espaço da cidade em que se contextualiza o mundo ciber em meio a ela. A partir dessa análise, compreendemos que na contemporaneidade as ações desenvolvidas no digital se mesclam às atividades diárias, permitindo que esses processos se tornem parte do cotidiano. Essa nova dinâmica técnico-social é resultado de uma estrutura midiática ímpar em nossa história, pois, *a priori,* qualquer indivíduo conectado pode emitir e receber informações sob diversos formatos e modulações, o que vem sendo apropriado desde que o computador passou do PC (Computador Pessoal), ao CC (computador conectado), e ao CC móvel. Com a WEB 3.0, poderíamos entender também como o computador ou dispositivo móvel conectado personalizado, por conta dos dados de perfis, tornam o acesso ao ciberespaço um processo de perfil individualizado. Esse coletivo móvel

conectado modifica a economia, na forma de novos negócios *online*, educação, mundo do trabalho e entretenimento, de múltiplas formas.

> Esse fenômeno inédito alia-se ainda a uma transformação fundamental para a compreensão da cibercultura, a saber, a transformação do computador pessoal e um instrumento coletivo e deste ao coletivo móvel (com a atual revolução do "Wi-Fi", que será com certeza a nova etapa da cibercultura). A passagem do PC ao CC (computador conectado) será prenhe de consequências para as novas formas de relação social, bem como para as novas modalidades de comércio, entretenimento, trabalho, educação, etc. Essa alteração na figura emblemática maior da cibercultura, o computador, nos coloca em meio à era da conexão generalizada, do tudo em rede, primeiro fixa e agora, cada vez mais, móvel. (LEMOS, 2003, p. 3)

O autor nos mostra como as tecnologias vêm transformando a cidade, ao produzirem novos relacionamentos e alterarem a maneira como vivem as pessoas nos grandes centros urbanos. Nesse sentido, vale refletirmos sobre nos novos limites do que podemos fazer e alcançar em nossas representações nesses espaços, sobre quem não participa deles e quem ainda precisa participar; o que produz novas questões pensadas na forma da cibercidadania, ciberdemocracia, exclusão e inclusão digital, na interseção entre o lugar e o fluxo. Nessa perspectiva, é importante a reflexão sobre espaço e lugar nas cidades, tais como "espaço-escola", "espaço-museu", "espaço-cidade" (LEMOS, 2003, p. 8). Segundo o autor, existem projetos para os centros urbanos que visam articular espaços na cidade sob o nome genérico de cibercidades, em vários lugares no mundo, objetivando recuperar o interesse da população por esses espaços públicos físicos, ou concretos, como ele se refere, disponibilizando acesso às tecnologias digitais de comunicação e propiciando meios de interação, favorecendo a criação de novas formas de vínculos comunitários, dinamizando a participação política e contribuindo com a população na utilização social dessas tecnologias.

Embora esses espaços sejam importantes para o aspecto da inclusão digital, da cidadania e da democracia digital em praças, escolas, museus e em vários outros lugares públicos, esse conceito ganha amplitude, por exemplo, quando observamos nas cidades, câmeras conectadas, conexões remotas, *smartphones*, TV por satélite, cartões inteligentes, sensores e ações automatizadas, que nos mostram o quanto estamos dependentes da tecnologia. Essas cidades cibers, construídas sobre os pilares da pós-modernidade emergem da economia dos grandes centros urbanos, uma vez que são movidas pela necessidade de desenvolvimento econômico, político, educacional. Esse processo de constante desenvolvimento dos centros urbanos

resulta em grandes investimentos na infraestrutura de comunicação, fundamentais para dar suporte ao enorme fluxo de dados e informações que trafegam, portando as comunicações oriundas do mundo dos negócios, fomentado pelas indústrias e comércios, e também da educação no sentido amplo. Isso demonstra o que Lemos (2005, p.1) descreve a “era da comunicação” como

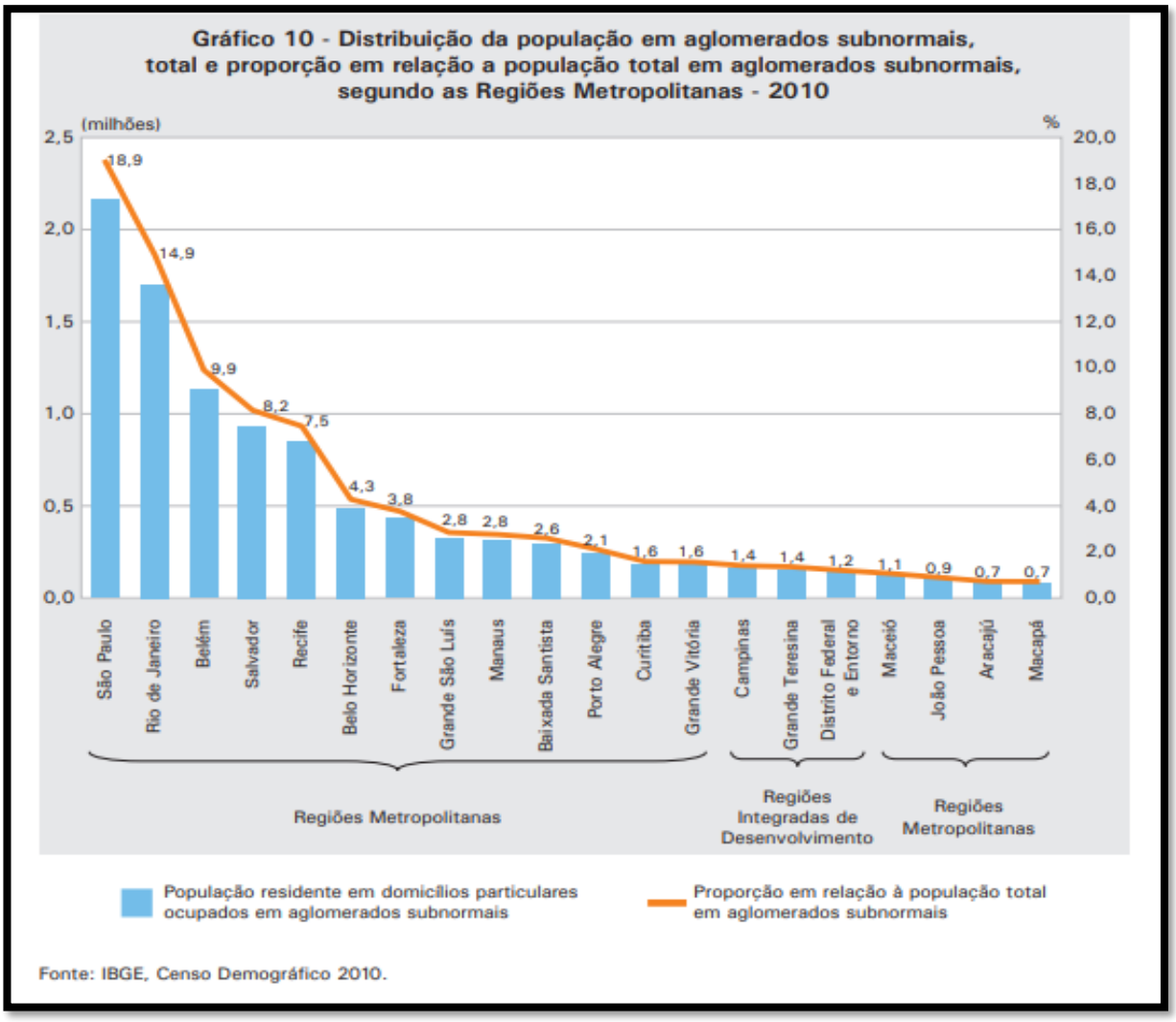
> [...] caracterizada pela convergência tecnológica e pela informatização total das sociedades contemporâneas (Castells, 1996) passa hoje por uma nova fase, a dos computadores coletivos móveis, que chamaremos aqui de “era da conexão” (Weinberger, 2003), caracterizando-se pela emergência da computação ubíqua, pervasiva (“pervasive computing”, permeante, disseminada) ou senciente.

A relação do cidadão da cidade grande sob a demanda contemporânea necessita manter-se atualizado em meio a exigências, principalmente do mundo do trabalho, na forma de especializações, atualizações e formações complementares, em geral, o que justifica a necessidade de se estar conectado, em comunicação constante, acompanhando o ritmo intenso e acelerado das metrópoles.

1.2.2 Centro, subúrbio e entornos da cidade carioca

Em face das discussões aqui levantadas, não podemos omitir o peso dos fatores socioeconômicos implicando propostas de uso e ressignificações das tecnologias ‘*dentrofora*’ da escola. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, por meio do censo demográfico nacional, que é realizado decenalmente, com exceção dos anos 1910,1930 e de 1990, que foi adiado para 1991; o último censo realizado foi em 2010. Alguns dos dados deste censo desenham um ‘mapa’ das zonas de maior pobreza no Rio de Janeiro e no Grande Rio, a chamada Região Metropolitana do Rio. As informações contidas nas pesquisas nos mostram que de um total populacional de 11 425 644 pessoas residentes em aglomerados subnormais, 59,3% (6 780 071) estão concentradas nas Regiões Metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belém, Salvador e de Recife. Por serem essas áreas as mais representativas do fenômeno, serão alvo de uma análise mais detalhada (IBGE, 2010, p. 54), como se visualiza na Figura 8.

Figura 7 - Distribuição da população em aglomerados subnormais



Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010, p. 54)

Podemos observar pelas informações expostas na pesquisa, que registrava um total populacional de 11.425.644 pessoas residentes em aglomerados subnormais[17], que 14,9% desse total está na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, a segunda maior depois da Região Metropolitana de São Paulo; ou seja, 1.702.421 pessoas nessa situação, desde o último levantamento. Isso nos dá uma noção, embora, quase uma década desatualizada, do quantitativo de pessoas que passam situação de falta

17 “Aglomerado Subnormal” é uma forma de ocupação irregular de terrenos de propriedade alheia – públicos ou privados – para fins de habitação em áreas urbanas e, em geral, caracterizados por um padrão urbanístico irregular, carência de serviços públicos essenciais e localização em áreas com restrição à ocupação. No Brasil, esses assentamentos irregulares são conhecidos por diversos nomes como favelas, invasões, grotas, baixadas, comunidades, vilas, ressacas, loteamentos irregulares, mocambos e palafitas, entre outros.” (IBGE, 2019).
Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/15788-aglomerados-subnormais.html?=&t=o-que-e> Acessado em 05 de ago. 2020.

em algum aspecto relacionado à pobreza, nos municípios que compõe a região metropolitana relativa à nossa cidade. À frente, segue um mapa que nos permite visualizar, graficamente, por onde estão espalhados esses números (Figura 9).

Figura 8 - Cartograma Aglomerados subnormais na Região Metropolitana do Rio de Janeiro

Fonte: IBGE, Censo Demográfico, 2010, p.65

Há de se destacar a existência, nas regiões metropolitanas das grandes cidades, muitas áreas de imensa pobreza, regiões de moradias de baixa renda marcadas pela escassez, pelo desemprego, pela precariedade, as chamadas favelas; nas quais os serviços básicos seguem prestados, de forma precária, ou mesmo ausentes. Compreendemos que muitos de nossos estudantes, moradores dessas localidades, podem, muitas vezes, não possuir conexão à *Internet*, ou não as ter com a fluidez que os melhores serviços pagos oferecem. Esses elementos tornarão mais complexas as tarefas de pesquisar e produzir seus trabalhos escolares, e com isso ampliar seus conhecimentos por meio das diversas possibilidades que a *Internet* oferece.

A EVEF, escola campo desse trabalho de pesquisa, localiza-se num subúrbio carioca não distante de regiões marcadas pela escassez de recursos próprios e investimentos. Não se caracteriza como uma escola puramente de bairro, recebendo estudantes advindos das Zonas Oeste, Norte, Baixada Fluminense, entre outras localidades do Rio de Janeiro, lugares esses reconhecidos como periferia. Nesse

sentido, entendemos a importância de abordarmos aqui questões que se correlacionam e caracterizam o centro, o subúrbio e os entornos da cidade carioca, e as características que refletem essas localidades.

No que se refere ao subúrbio, Pallone (2005) afirma que este foi formado incialmente pela classe operária da indústria e etimologicamente significa o espaço que cerca uma cidade, trazendo um posicionamento geográfico intermediário em meio ao campo e a cidade, não se tratando, portanto, de uma condição socioeconômica, na forma do que é distante economicamente da centralidade. Entretanto, esse termo usado no Rio de Janeiro traz consigo uma conotação pejorativa, pois é usado de forma deturpada para descrever uma parcela populacional de baixo poder de consumo, desligando-se do sentido de lugar, ganhando *status* de condição. Por outro lado, no contexto brasileiro, a periferia foi se ligando com o passar dos anos à loteamentos clandestinos distantes, ou mesmo favelas localizadas em áreas próximas do centro e habitadas por população de baixa renda. Neste sentido, a palavra 'favela' ganha força a partir do processo de metropolização dos anos 1960-1970. Com isso, a periferia pode ser encontrada nas áreas centrais da cidade Rio, envolvendo a Zona Sul, quanto também nos bairros do subúrbio carioca.

Como explica Zibechi (2015), ao analisarmos o ponto de vista das Ciências Sociais e de uma grande parcela dos críticos que atribuem peculiaridades à periferia a categorizando como anomalia, identificamos um equívoco conceitual na medida em que caracteriza a periferia como lugar ou zona de sofrimento/miséria, de rebelião e descontentamento, dependentes da ajuda ou favores do Estado. Desta forma, tratando-a na maioria das vezes como problema e quase nunca como um lugar de potência emancipatória.

Outra análise relevante, pautada nos argumentos do autor, refere-se a um modelo trimodal, que faz referência a um contexto social-econômico, no qual considera o centro (e regiões de maior valor imobiliário), a semiperiferia (subúrbio) e a periferia (favelas). Desse modo, o Centro da cidade, a Zona Sul carioca, a Barra da Tijuca e o Recreio dos Bandeirantes constituem áreas voltadas aos que possuem mais poder de consumo; o subúrbio agrega em sua maior parte as habitações da classe média e, ainda, as favelas em que seus arredores são áreas habitadas pelos menos favorecidos economicamente.

A periferia por meio de movimentos societais e de ações emancipatórias tem se transformado em espaços produtores de ideias de mudança. Esses movimentos não tornam a periferia um organismo unificado, um único bloco. Assim, ao nos aproximarmos desses espaços, espalhados por diferentes lugares da cidade, podemos observar especificidades. De uma forma geral, esses espaços têm em comum o fato de abrigarem uma classe trabalhadora, que devido à baixa remuneração não consegue melhor local para morar, vivendo em áreas repletas de restrições das quais muitas relacionadas ao fornecimento de serviços básicos (água e esgoto, recolhimento de lixo, entre outros) nas quais grupos se apoderam do controle. Entretanto, apesar dessas barreiras sociais, essa população na atualidade participa ativamente na conquista de direitos de cidadania, lutando pelo acesso à educação, buscando formação profissional, trazendo reivindicações, cada vez mais presentes, obrigando as elites à cederem com medo da perda de privilégios. Nesse contexto, emergem manifestações culturais e artísticas que ganham certa notoriedade nas cidades, no Brasil e no mundo.

Essa visibilidade muitas vezes se perde em meio aos aspectos negativos, ligados à imensa pobreza e à violência crescente. Quanto mais distantes das zonas centrais maior é a escassez de recursos públicos na assistência à população e maior a violência que tomam proporções alarmantes, expondo a ausência do Estado na localidade. Se de um lado existem regiões de periferia em bolsões de pobreza por entre as áreas nobres da cidade, por outro observamos o oposto: áreas cercadas de população de maior poder aquisitivo em condomínios de prédios e casas espalhadas por certas regiões do subúrbio. O estigma agregado à periferia normalmente é reforçado por quem está fora da comunidade.

No entanto, os estudos com os cotidianos nos ajudam a perceber essas periferias para além de determinados padrões estabelecidos mediante arquétipos ou rotulações. Os cotidianos seguem para além do consumo de práticas predeterminadas, mesmo aquelas construídas pela indústria de consumo, ou seja, pelas mídias de difusão em massa. A vida ordinária ou cotidiana nos revela sutilezas dos praticantes culturais que atuam por meio de seus etnométodo – maneiras de fazer, modificar e subverter, satisfazendo, assim, necessidades práticas ao (re) criarem, lançando mão dos artefatos culturais a sua volta. Essa arte do fazer é a reinvenção dos cotidianos em seus diversos *'espaçostempos'* como afirma Certeau (2013):

> [...] as experiências particulares, as frequentações, as solidariedades e as lutas que organizam o espaço onde essas narrações vão abrindo um caminho, significará delimitar um campo. Com isto, se precisará igual mente uma “maneira de caminhar”, que pertence aliás às “maneiras de fazer” de que aqui se trata. Para ler e escrever a cultura ordinária, é mister reaprender operações comuns e fazer da análise uma variante do seu objeto (p. 35).

Nessa perspectiva, este autor como nosso interlocutor, apropriamo-nos da riqueza desses fazeres, no movimento ‘*praticateoriapratica*’, dando lugar a novas perspectivas a serem estudadas, não apenas na condição de observadores das pequenas sutilezas, mas do nosso próprio lugar de aprendizado ao lidar com elas, como nos ensinam Andrade, Caldas e Alves (2019) com vistas à geração de novos ‘*conhecimentossignificações*’.

Para apreendermos os movimentos cotidianos, em seus pormenores, respaldamo-nos no pensamento de Certeau (2013), que em seus estudos enfatiza aquilo que nem sempre é óbvio, o que não tem visibilidade. Em outras palavras, a capacidade anônima de os sujeitos utilizarem certas astúcias, táticas de resistência, para se apropriarem dos objetos de consumo culturais ou materiais, ressignificando-os. Para o autor, ao bricolarem ‘modos de fazer’ nas diferenças e nas ambiências diárias, os sujeitos podem praticar a liberdade, procurando viver da melhor maneira possível. Deste modo, a tática consiste:

> num um cálculo que não pode contar com um próprio, nem portanto com uma fronteira que distingue o outro como 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. Ela não dispõe de base onde capitalizar os seus proveitos, preparar suas expansões e assegurar uma independência em face das circunstâncias. O “próprio” é uma vitória do lugar sobre o tempo (CERTEAU, 2013. p. 45-46)

Alves, Berino e Soares (2012) afirmam que “[...] movimentos minúsculos, microbianos, invisíveis, clandestinos, forjados em meio às práticas cotidianas, levando a que nelas se pense saídas, propostas, outras ações, conhecimentos e significações” (p. 51) engendram e são engendrados pelos professores, por meio de suas astúcias, com base em seus saberes, que são plurais, como nos ensina Tardif (2003).

Mesmo diante de certo tipo de exclusão digital, sob o ponto de vista da obsolescência de equipamentos, entre outros, como falta de aparatos tecnológicos mais adequados, observadas também as limitadas conexões de *Internet*, os professores têm se valido do digital em rede, com vistas a ampliar, facilitar e estimular as faculdades cognitivas dos estudantes. Nessa perspectiva, muitas vezes, utilizam táticas (CERTEAU, 2013), para atendimento às demandas emergentes, como pode

ser observado na Figura 10, em que a professora faz uso das diversas tecnologias, adaptando-as conforme suas necessidades, a partir de diversos objetos como cadeira, cabide, quadro, tecidos e celular; artefatos tecnológicos ao seu alcance, naquele momento.

Figura 9 **-** Táticas docentes no enfrentamento da pandemia

Fonte: SENSIVELMENTE[18] , 2020

Assim é preciso perceber os caminhos apontados nas narrativas trazidas por seus praticantes, encontrar nessas múltiplas perspectivas, outros fazeres, frutos das táticas percebidas nas entrelinhas.

> A narração é um método, um caminho vasto e comum para chegar à realidade de qualquer coisa. Um caminho escuro que se vai clareando à medida que se vai fazendo, isto é, à medida que o percorremos, porque "andando se faz o caminho". Um caminho que, em vez de subsumir o

[18] Disponibilizado em https://www.sensivel-mente.com/professora-se-vira-nos-30-para-ministrar-sua-aula-a-distancia/ Acesso em 15 de dez. 2020.

> cotidiano a leis reguladoras e disciplinadoras – como acontece, em geral, em algumas discursividades científicas –, se dá conta, ou melhor, conta como o cotidiano acontece. (PAIS, 2003, p. 65).

A emergência dessas narrativas, que desafiam o instituído e já codificado, de modo surpreendente, requer um potencial de receptividade para o novo que se instaura nesses cotidianos; o que implica um olhar compreensivo e uma 'escuta sensível' para aqueles que vivem e praticam o cotidiano da escola; ou seja, um olhar e uma escuta que inclui, que compreendem por empatia, própria de quem entende que todos têm direito de serem ouvidos e compreendidos; o que demanda uma sensibilidade maior em relação ao outro, e necessita da criação de uma ambiência que favoreça ao diálogo autêntico. Freire (2003, p.115) entende esse diálogo como

> uma ação para a liberdade, em busca de uma consciência crítica, na qual o educador e o educando estão no mesmo nível, não há subordinação, a comunicação se dá na horizontal: "[...] nutre-se do amor, da humildade, da esperança, da fé, da confiança. Por isso, o diálogo comunica.

Nessa relação dialógica enfatiza Gadotti (1996), é fundamental o respeito aos educandos como indivíduos e como parceiros; tolerância, que trata da convivência com a diversidade e, a virtude para escutar as urgências e opções do estudante. Assim, como Freire (2003) enfatiza a importância do diálogo para conscientizar o educando e libertá-lo de condições opressoras. O pesquisador, numa dimensão existencial, exerce um papel de mediador no processo de conhecer, auxiliando na produção de condições de análise, organizando temas de debates e sugerindo ações. Nessa perspectiva, possibilita que seus interlocutores expressem suas percepções sobre o objeto em discussão, interpretando, esclarecendo e apontando contradições, tendo em vista a melhoria das condições sociais (FREIRE, 1987). Exercitar o olhar e a escuta sensíveis não significa concordância irrestrito por parte do pesquisador, que não se furta do julgamento e de dizer não, se necessário, como afirma Barbier (2007).

1.3 **Praticantes culturais, coautores de nossa pesquisa**

O termo 'praticantes culturais', ou somente 'praticantes', enreda-se, neste estudo, para nomear os homens ordinários, os sujeitos das práticas comuns, das artes de fazer (CERTEAU, 2013). Ao realizarem uma prática com certo grupo fundada na relação baseada num padrão de sociabilidade que os une, desenvolve-se um sentimento de identidade coletiva como afirma Santos, E. (2014; 2019).

Como nos ensinam os sujeitos de nossas pesquisas, nas redes cotidianas nos constituímos nas relações com o outro. Esses *'espaçostempos'* de alteridade, repleto de diálogo, cumplicidade e colaboração são atravessados por diversas práticas instituintes. Realizadas pelos seus coletivos e reveladas nas escolas. Nessa ambiência, os sujeitos praticantes se (re)inventam e ao fazê-lo (re)criam a escola. Nada se repete. A cada dia emergem outras questões, nem sempre passíveis de controle. No entanto, os sujeitos dos cotidianos das escolas sabem que são inúmeros e diversos, os desafios a serem enfrentados e os caminhos e atalhos a serem trilhados, pois não há uma única lógica a reger esses processos, mas diferentes possibilidades de lógicas.

Desse modo, alinhados ao princípio antropológico da etnopesquisa-formação, segundo o qual os membros de um grupo social conhecem melhor sua realidade do que os que dela não participam, assumimos nossos praticantes cotidianos não só como sujeitos da pesquisa, mas também como protagonistas, nossos coautores. Nessa perspectiva, seus textos e narrativas precisam ser pensadas não como citações, ou exemplos dos discursos de nossos interlocutores teóricos, mas como discursos tão necessários, legítimos e importantes quanto aqueles. Como pesquisadores implicados com o processo de '*aprenderensinar*', não pesquisamos 'sobre', e sim "com" os cotidianos.

Além dos professores cujas considerações já foram citadas inicialmente, nosso estudo contou com a participação de Caio, professor de Artes Plásticas ou Artes Visuais, com idade de 40 anos e 12 anos de magistério, sempre exercidos em escolas públicas do Município e do Estado do Rio de Janeiro. Selena Maria, professora de Português, com idade de 57 anos, e 24 anos de magistério, atuando em diferentes escolas públicas do Estado do Rio de Janeiro e em escolas privadas no decorrer desses anos. Trazemos também a contribuição de Clarice, a professora de História com 45 anos de idade e 12 de docência. Por último, o professor Durval, professor de História, de 60 anos de idade e 23 anos de magistério.

Como apresentado, são docentes de diversas disciplinas, em várias faixas etárias, com múltiplas itinerâncias formativas, abrangendo o magistério, em que sua prática pedagógica se dá, em geral na escola pública do Estado e do Munícipio do Rio de Janeiro, embora para alguns essas experiências se estendam a escolas privadas.

Sabedores de que a etnopesquisa-formação pressupõe o acesso à singularidade do meio educacional e de seus atores, assim como às situações cotidianas em que se dá a prática docente, a construção de uma ambiência de confiança recíproca foi fundamental. Macedo (2010, p. 88) salienta que:

> [...] é necessário construir vínculos, com pessoas capazes de mediar encontros, viabilizar o acesso e trabalhar os possíveis choques culturais que poderão existir nos primeiros contatos. Informar-se em detalhe sobre o contexto da pesquisa nunca é uma recomendação insignificante.

Nesse ponto, ressaltamos a necessidade de se levar em conta o caráter ético da pesquisa em Educação, tendo em vista salvaguardar o bem-estar e a integridade dos participantes; o que requer o cumprimento de normas e protocolos formais. Isso implica uma ação responsiva (BAKHTIN, 2011) do pesquisador, que se orienta a partir dos enunciados dos praticantes, em suas conversas e narrativas, sendo fundamental a atenção aos processos que circunscrevem sua participação na pesquisa.

Sob essa ótica, a escolha de nossos praticantes culturais levou em conta o processualismo que envolve a pesquisa, a não neutralidade de nossas ações e nossa reflexão acerca de seus impactos, sinalizando-nos a urgência de obtermos a concordância de cada participante quanto ao uso, em nossos estudos, de seus nomes, imagens, conversas e narrativas, produzidas, ao longo da pesquisa,

Tendo em vista que “essas narrativas constituíam fontes de densa interpretação, possibilitando-nos compreender/explicitar, de forma intercrítica, a realidade do vivido e suas produções, sob diferentes perspectivas, para todos os fins práticos”, como assinala Amaral (2014, p.105), e que refletirmos sobre os usos das tecnologias digitais em sala de aula, suas facilidades e suas dificuldades era de extrema relevância para o alcance de nosso objetivo de pesquisa, ao iniciarmos nosso trabalho, procuramos explicar o que pretendíamos com o estudo e esclarecer as dúvidas dos praticantes para que estes se sentissem seguros quanto às implicações de suas participações.

Considerando a natureza processualista de nossa pesquisa, procuramos, inicialmente, esclarecer aos praticantes de nossa pesquisa: o que queríamos investigar e quais eram nossos objetivos de pesquisa, tendo em vista obter permissão para usar em nossos estudos seus nomes, imagens e informações, considerando os ‘*conhecimentossignificações’* tecidos no processo de investigação, dado que entendemos as conversas e narrativas que emergem nos cotidianos escolares fontes de densa interpretação, possibilitando-nos compreender/explicitar de forma

intercrítica a realidade do vivido e suas produções sob diferentes perspectivas para todos os fins práticos, como assevera Macedo (2009).

Após algumas discussões e negociações de sentidos, assumimos uma concepção relativa ou dialógica da ética (CORDEIRO; FREITAS; CONEJO; LUIZ, 2014, p. 43), como “algo que é coconstruído, negociado, (re)significado por diferentes vozes [...]”, decidindo pelo uso de nomes fictícios, com vistas à preservação da identidade dos ‘praticantes’, deixando aberta a possibilidade de a qualquer momento poderem declinar dessa participação. Entretanto, todos os relatos aqui apresentados expressam as suas falas.

Na última roda de conversa que acontece por vídeoconferência, o uso dos nomes foi da preferência dos próprios participantes.

1.4 **Dispositivos de pesquisa fomentando a tessitura dos conhecimentos**

Na busca por compreender o movimento dos praticantes da pesquisa, utilizamos diversos dispositivos de pesquisa (Macedo, 2013 ; Coulon, 1995). Ou seja, a forma como se apropriam das tecnologias digitais para tecerem o conhecimento em rede, mas, ainda, suas experiências, num processo dialógico, interativo e colaborativo, compartilhado com todos.

Para Ardoino (2003, p.80), os dispositivos consistem numa “organização de meios materiais e/ou intelectuais, fazendo parte de uma estratégia de conhecimento de um objeto”. Santos, E. (2020) o define como inteligências pedagógicas materializadas em atos de currículo mediados por tecnologias em rede, nas relações interativas *online* e na interface cidade/ciberespaço.

Entre os dispositivos acionados destacamos o diário de campo, conversas em grupo realizadas por meio do *WhatsApp,* entrevistas abertas com os docentes e rodas de conversa, em rede.

1.4 1 Diário de campo: no ‘olhar sensível’, a busca pela pertinência dos detalhes

Para apreender o movimento do cotidiano em seus mínimos detalhes (ANDRADE, CALDAS e ALVES, 2019), identificando as táticas usadas pelos praticantes, (CERTEAU, 2013), mergulhamos nos diferentes ‘*espaçostempos’ de aprendizagem*, *no imbricamento ciberespaço e cidade,* pois como afirma Ferraço

(2007), a pesquisa não separa objeto e sujeito, expressa o entremeado das relações das múltiplas redes cotidianas vividas pelos sujeitos, que tecem seus conhecimentos livres de amarras objetivistas.

Para Macedo (2006), o diário de campo representa mais que um simples registro do vivido, uma memória do campo de pesquisa. Constitui um campo de elaboração intelectual, de reflexão, no qual se entrelaçam o individual e o coletivo, configurando-se como um dispositivo de auto, hetero, eco e (trans) formação, como acentua o autor.

Na autoformação, o pesquisador, por meio de um processo de reflexão acerca de seus percursos pessoais e profissionais se apropria do processo formacional. Na heteroformação, forma-se nas relações com os outros, na medida em que '*fazeressaberes'* são urdidos, num processo de coautoria. A ecoformação se realiza por intermédio das coisas – saberes, técnicas, culturas, artes, tecnologias, entre outros, mediados pelas interfaces cidade-ciberespaço, e de sua compreensão crítica, como ressalta Pineau (1988).

A esses processos, Macedo (2020) acrescenta a *erosformação*, pontuando que sem desejo, não há criação, pois a alegria, o prazer e a paixão pelo que fazemos, mobilizam forças criativas, a ponto de, muitas vezes, não reconhecermos nossa própria autoria. Já a *metaformação* (olhar para si; para sua própria formação) possibilita avaliar itinerâncias e errâncias, possibilitando o refletir sobre o próprio processo de aprendizagem.

A transformação, por sua vez, emerge na dinâmica relacional entre auto, hetero e ecoformação experenciadas pelo pesquisador, juntamente com os praticantes culturais (MACEDO, 2010): "Assim, ao elaborar seu diário, o pesquisador constitui-se um sujeito entre outros sujeitos, humaniza-se, dialetiza-se, ao aceitar a lógica do inacabamento que qualquer teoria coerente do sujeito deve exercitar" (p. 134).

Nessa perspectiva, é considerando que o processo formacional não pode ser apartado do ato de pesquisar, o diário de campo nos permitiu registrar, de forma minuciosa, nossas percepções, refletindo sobre acontecimentos, inquietações, sonhos, comentários filosóficos e científicos, pensamentos, reações, entre outros, que emergiram no decorrer da pesquisa; lembranças daquilo que, em algum momento, fez sentido para nós e nos possibilitou compreender o processo investigativo, no movimento '*práticateoriaprática*'.

Além de propiciar, ao etnopesquisador, momentos de análise e reflexão, esse dispositivo é, também, um produtor de dados, na medida em que o conhecimento vai sendo tecido, numa relação de alteridade, que nos possibilita repensar nossas ações, a partir dessas experiências, constiuindo e nos constiuindo, formando o outro e nos formando no processo.

Para a etnopesquisa-formação, chegar o mais próximo possível das perspectivas dos praticantes e de seus referenciais culturais é, sem dúvida, a melhor forma de compreendermos suas ações e os significados que atribuem à realidade, bem como suas visões de mundo. Nesse sentido, as observações feitas pelo pesquisador assumem um *status* de pesquisa participante, dado que mais do que um registro do vivido, no diário de campo, essas observações participantes, como enfatiza Macedo (2010), representam o olhar '*sensoriocompreensivo'* do pesquisador, inserido num processo de interação e de atribuição de sentidos. Ademais, a natural flexibilidade do campo de observação permite ao pesquisador, que objetivos, questões e articulações teórico-metodológicas sejam retomados, com base no movimento *'práticateoriaprática'.*

O Diário de campo, assim como o Jornal de Pesquisa (BORBA, 2001) consiste, a um só tempo, num dispositivo e num processo. Na medida em que formar não é instruir. É primeiro refletir, pensar uma experiência vivida. Desta forma, a seguir narro um desses momentos registrados em meu Diário de Campo.

No final de novembro de 2019, ou seja, cerca de 4 meses antes de decretada a pandemia do novo coronavírus, eu, como um dos professores de Informática, em concordância com a direção da escola e juntamente com professores de outras disciplinas, discutimos alguns caminhos possíveis para criação de vídeos de apoio, imagens e textos digitais, considerados os aspectos da hipertextualidade, para que no geral, estes pudessem ser utilizados de forma complementar em nossas aulas, assim que disponibilizados nas redes sociais e grupos de aplicativo, ou mesmo utilizados em sala de aula. À priori pensamos em cinco encontros presenciais para oficinas. Foram combinadas também, rodas de conversa, que aconteceriam já com a finalidade da pesquisa, e ocorreriam com os praticantes presentes nas oficinas; sendo a primeira pouco antes do encontro inicial, e a outra no último encontro, logo após o encerramento, e essas conversas seriam voltadas a ouvir impressões e discutir ideias sobre as implicações da cibercultura na escola. Um grupo de WhatsApp foi criado

para apoiar esses dois propósitos. Nas oficinas, a ideia era utilizar *softwares* livres (Licença GPL[19]) em todo os processos para elaboração desses vídeos, imagens e textos digitais.

Já no início desse diálogo, percebemos que havia ideias diferentes sobre como utilizar as videoaulas e as imagens: alguns preferiam fazê-lo pelas redes, outros em sala, *online* ou *off-line*.

Selena Maria, professora de Português com 57 anos de idade e 24 anos de magistério, assim falou:

> **[Praticante Selena Maria]:** *"Não conheço nada de edição de vídeo, nem de imagem; meu conhecimento se baseia no Word e Powerpoint, uso rede social, às vezes, mas podemos ir devagar, que com calma vou pegando. Eu penso que os compartilhamentos podem tornar as aulas bem mais atrativas."* (Diário de campo, 19 Nov. 2019).

Nadia, professora de Ciências, 57 anos e 27 anos de magistério, complementou:

> [**Praticante Nadia]:** *"Eu estou na mesma situação. Tenho pouca noção de uso do computador, mas tenho uma noção de rede social, de Word, um pouco do Powerpoint; mas se puder depois ir colocando no grupo de WhatsApp, a cada aula, as explicações, eu vou tentando repetir em casa no meu computador" (Diário de campo, 19 Nov. 2019).*

Já Renato, professor de Geografia, 35 anos e 16 anos de magistério fez a seguinte colocação*:*

> [**Praticante Renato]:** *"Eu já vi um programa bom para gravar tela, mas é pago. Um amigo o usa para gravar suas aulas, e ele funciona bem. O nome é Camtasia [Studio], não sei como ele faz depois, ou o programa que ele usa para edição. [...] eu acredito que daria pra desenvolver bastante as aulas com os vídeos mais focados nos conteúdos"* (Diário de campo, 19 Nov. 2019).

Dando continuidade ao diálogo, acrescentei que os próprios comentários dos estudantes nas redes sociais já permitiriam o aparecimento de muitas dúvidas, ou ideias, para complementar as colocações dos mesmos. Alguns professores confirmaram a colocação. A professora Clarice, professora de História com 45 anos

[19] A licença GNU GPL, é também por vezes chamada somente de GPL. Uma das mais comuns utilizadas em software livre. GNU GPL ou simplesmente GPL,
"A Licença Pública Geral GNU (GNU General Public License) é frequentemente chamada abreviadamente de GNU GPL; ela é utilizada pela maioria dos programas GNU, assim como mais da metade de todos os outros programas de software livre. A versão mais recente é a versão 3." Disponível em: <https://www.gnu.org/licenses/licenses.pt-br.html#GPL> Acessado em: 11 dez. de 2020.

de idade e 12 de docência, mostrou-se bastante entusiasmada em produzir os seus primeiros conteúdos em vídeo e *online* e diz:

> **[Praticante Clarice]:** *"Sim eu concordo; o conteúdo compartilhado online vai ser bom. Eu quero gerar reforço para meus alunos, principalmente em períodos que antecedem a semana de provas, e até para recuperação. Como já compartilho algumas coisas no Facebook, isso vai ajudar muito. Até posso depois continuar em sala."* (Diário de campo, 19 Nov. 2019).

Cléa, professora de Matemática, 50 anos de idade e 32 de magistério, com grande parte de sua experiência na escola pública, no município e no Estado do Rio de Janeiro – FAETEC, citou que em sala já utilizava o Tracker, que é um *software* livre de análise de vídeo que faz o mapeamento quadro a quadro de um objeto em movimento. Assim, já fazia demonstrações de física por meio do computador para suas turmas de 9º ano, e isso lhe rendia várias discussões entre os estudantes que tiravam várias conclusões e muitos comentários, ela acrescentou:

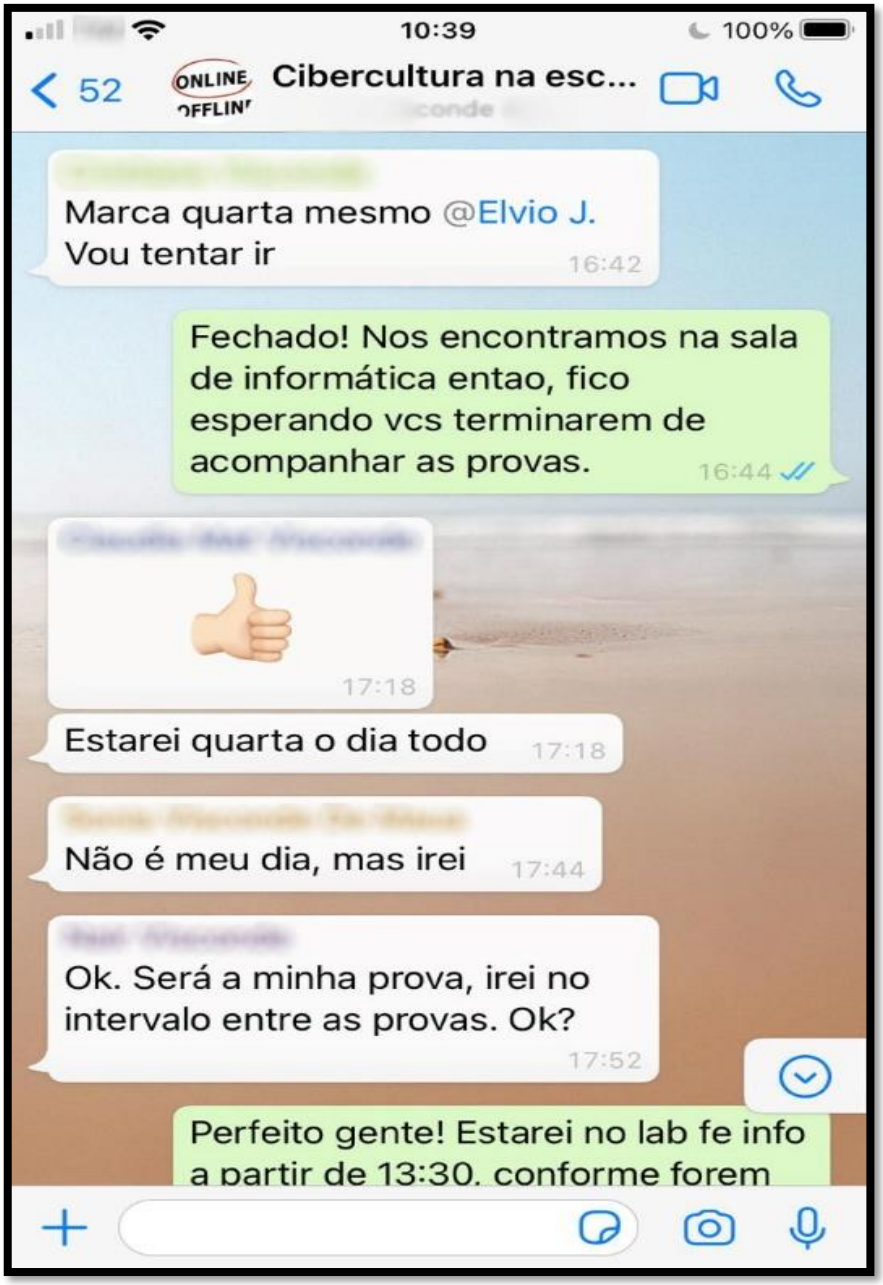
> **[Praticante Cléa]**: *"As demonstrações em sala, com o Tracker, são muito proveitosas, eu levo o notebook e projetor [Datashow] para demonstrar experimentos de física por videoanálise; funciona muito bem. Traz uma dinâmica diferenciada durante a aula. Algumas coisas, como as questões, eu uso no PowerPoint para apresentar"* (Diário de campo, 19 Nov. 2019).

Todos os praticantes concordaram que o compartilhamento de suas videoaulas e imagens era potente, na medida em que os estudantes poderiam rever os conteúdos explicados em sala, isso lhes serviria como reforço, melhorando as chances de compreensão, além de ser elemento gerador de reações, comentários, oportunidade para o estudante se expressar. Desse modo, esses vídeos e imagens com dicas e explicações poderiam, a partir do digital em rede, ter continuidade em sala de aula, ou vice-versa.

Considerando que o conhecimento é produzido coletivamente e tem como matéria-prima a linguagem em uso e outras materialidades que compõem as relações cotidianas, cabe ao pesquisador buscar estratégias de aproximação e de bons relacionamentos com os praticantes desses '*espaçostempos'.* Nessa perspectiva, desde novembro de 2019 criamos o grupo do *WhatsApp* para trocarmos mensagens com nossos praticantes sobre diferentes assuntos inerentes à pesquisa por meio de *emoticons* e onomatopeias

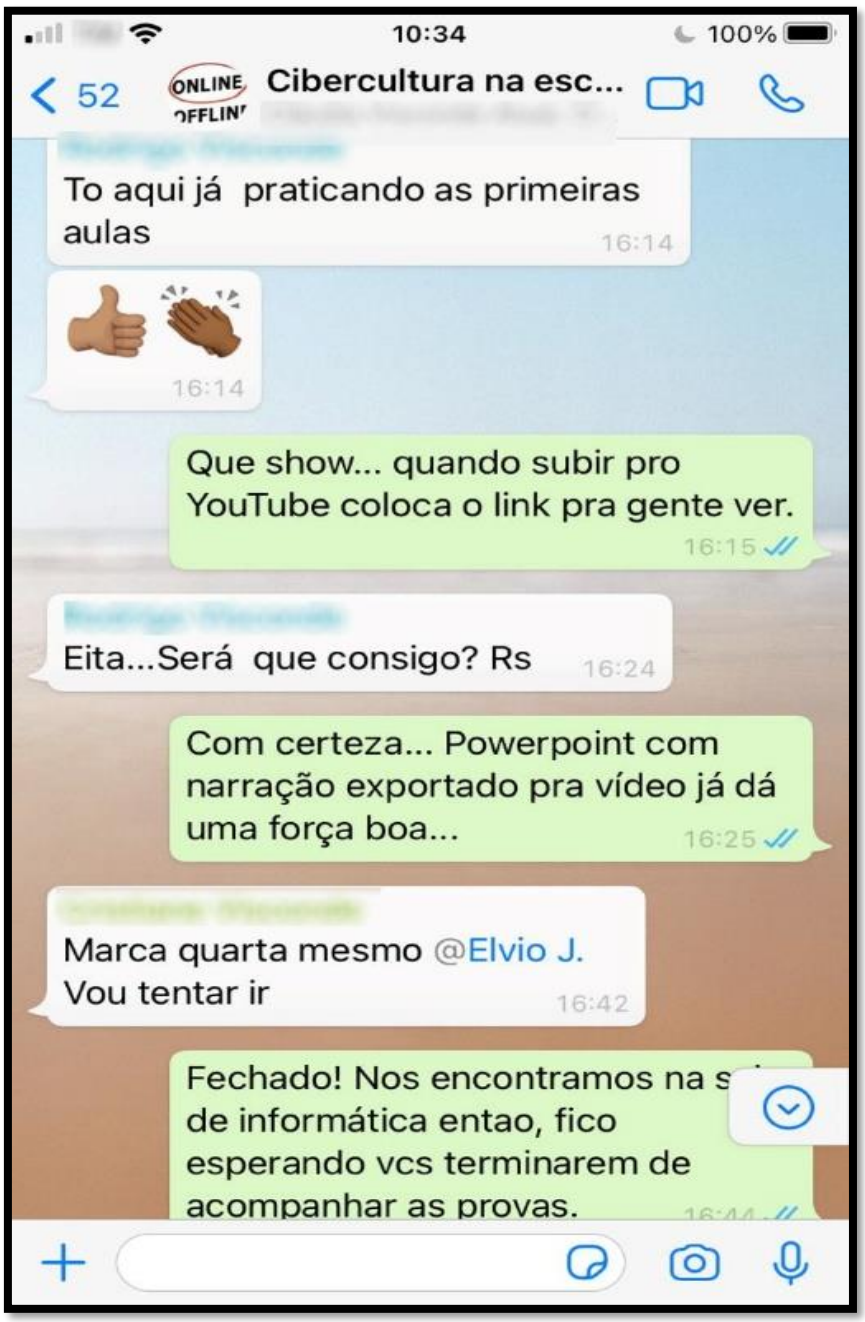
Seguem alguns trechos de conversas antes da pandemia, logo após o grupo ter sido criado (Figuras 11, 12 e 13).

Figura 10 - Conversas *no WhatsApp* pós conversa em grupo, antes da pandemia (1)



Fonte*: WhatsApp* acionado pelo autor como dispositivo para a pesquisa

Figura 11 - Conversas no *WhatsApp* pós conversa em grupo, antes da pandemia (2)



Fonte: *WhatsApp* acionado pelo autor como dispositivo para a pesquisa.

Figura 12- Conversas no *WhatsApp* pós conversa em grupo, antes da pandemia (3)

Fonte: *WhatsApp* acionado pelo autor como dispositivo para a pesquisa

Mesmo embora as oficinas já possuíssem a potência para práticas discursivas, favorecedoras das trocas dialógicas e coconstrução de sentidos, como nos afirma Spink, Menegon e Medrado (2020), ficou resolvido separar um momento em especial para as rodas de conversa no grupo. No entanto, devido à ocorrência da pandemia, logo após o encontro inicial, ficamos apenas ‘presentes’ no grupo de *WhatsApp,* “Cibercultura na Escola”, dispositivo foi acionado por mim para uso nas oficinas e para a pesquisa. Neste grupo, alguns diálogos foram se desenvolvendo até a Educação Remota Emergencial emergir como possibilidade. O Ensino Remoto passa a ser uma alternativa para dar sequência ao ano letivo.

1.4.2 WhatsApp Messenger: um dispositivo para potencializar conversas com professores

De forma crescente, o aplicativo *WhatsApp Messenger* tem ganho destaque no cenário contemporâneo e em particular nas pesquisas com os cotidianos escolares, na medida em que possibilita, de modo gratuito, a troca de mensagens entre os membros de um grupo - textos, áudios e imagens estáticas e em movimento, de forma síncrona e assíncrona. Como um *'espaçotempo'* de *'aprendizagemensino'* e de formação na cibercultura, favorece a emergência de novas experiências e práticas pedagógicas.

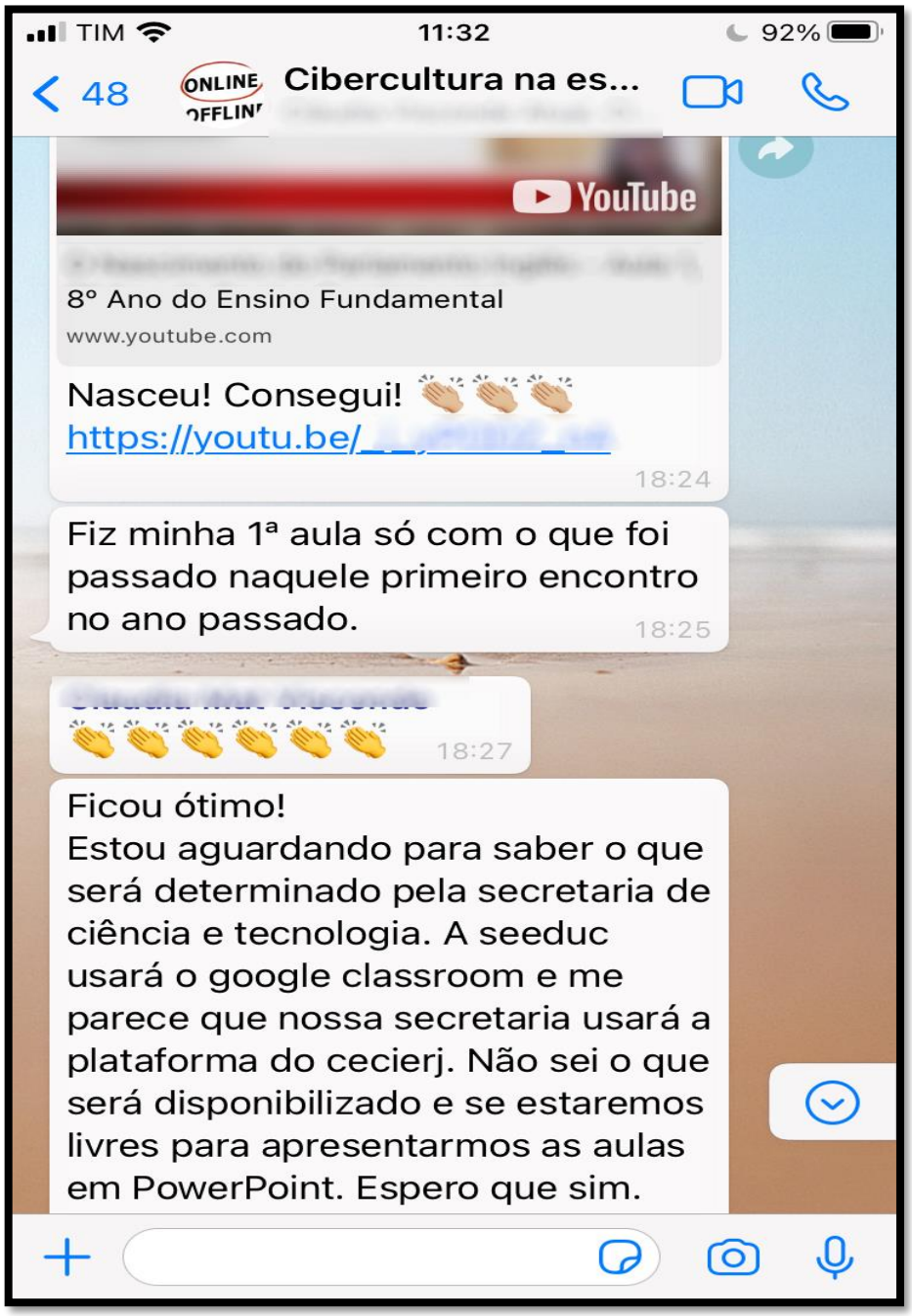
Silva (2018) destaca o uso do *WhatsApp* como dispositivo de pesquisa, dada suas potencialidades nas relações intersubjetivas, de cocriação e de registros autorais, e ressalta alguns pontos: a *digitalização*, com a passagem do suporte físico para o digital; a *hipertextualidade*, que permite o compartilhamento de mídias da *Web; a plasticidade,* que propicia o agrupamento de mídias*;* a *pesquisa semântica (indexação),* pelo favorecimento de pesquisas utilizando palavras, expressões ou mesmo frases*; a interatividade,* que rompendo com o modelo linear de comunicação, oportuniza o compartilhamento em rede; e *conversas informais*, em que a escrita é determinada pelo '*espaçotempo*' da interação, imitando, muitas vezes, a linguagem oral.

Após a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarar a pandemia do novo coronavírus, em março de 2020, as conversas estabelecidas pelos docentes no *WhatsApp* denotavam além de preocupação e surpresa, certo desconforto, na medida em que teriam de produzir aulas *online* e aderir ao Ensino Remoto proposto em caráter emergencial pelos canais de divulgação da presidência da Fundação e pelo o governo do Estado.

Até então poucos docentes faziam uso do digital em suas aulas, alguns nunca haviam produzido qualquer material que pudessem dispor ou adaptar para o *online*, de modo síncrono ou assíncrono. Mas, a partir desse acontecimento que atravessou o cotidiano da escola, o *WhatsApp* configurou-se como um catalizador de mudanças, tornando-se um '*espaçotempo*' desafiador e aberto aos questionamentos, capaz de atrair a curiosidade dos sujeitos.

Do ponto de vista formacional, essa ambiência favoreceu o pensamento reflexivo e crítico, possibilitando que os professores exercitassem o diálogo, a colaboração e a interatividade. Desse modo, emergiram novas possibilidades nas quais conhecimentos foram sendo tecidos e interesses necessidades e desejos puderam ser compartilhados. Sua utilização no contexto educacional representa, portanto, uma proposta enriquecedora e um processo contínuo de experiências incorporadas ao cotidiano docente na busca da criação de '*sentidossignificações'*, compreendendo as possibilidades de transformação da prática educativa. As Figuras 14, 15 e 16 mostram conversas no *WhatsApp* acerca do Ensino Remoto.

Figura 13 - Conversas no *WhatsApp* com relação ao Ensino Remoto (1)

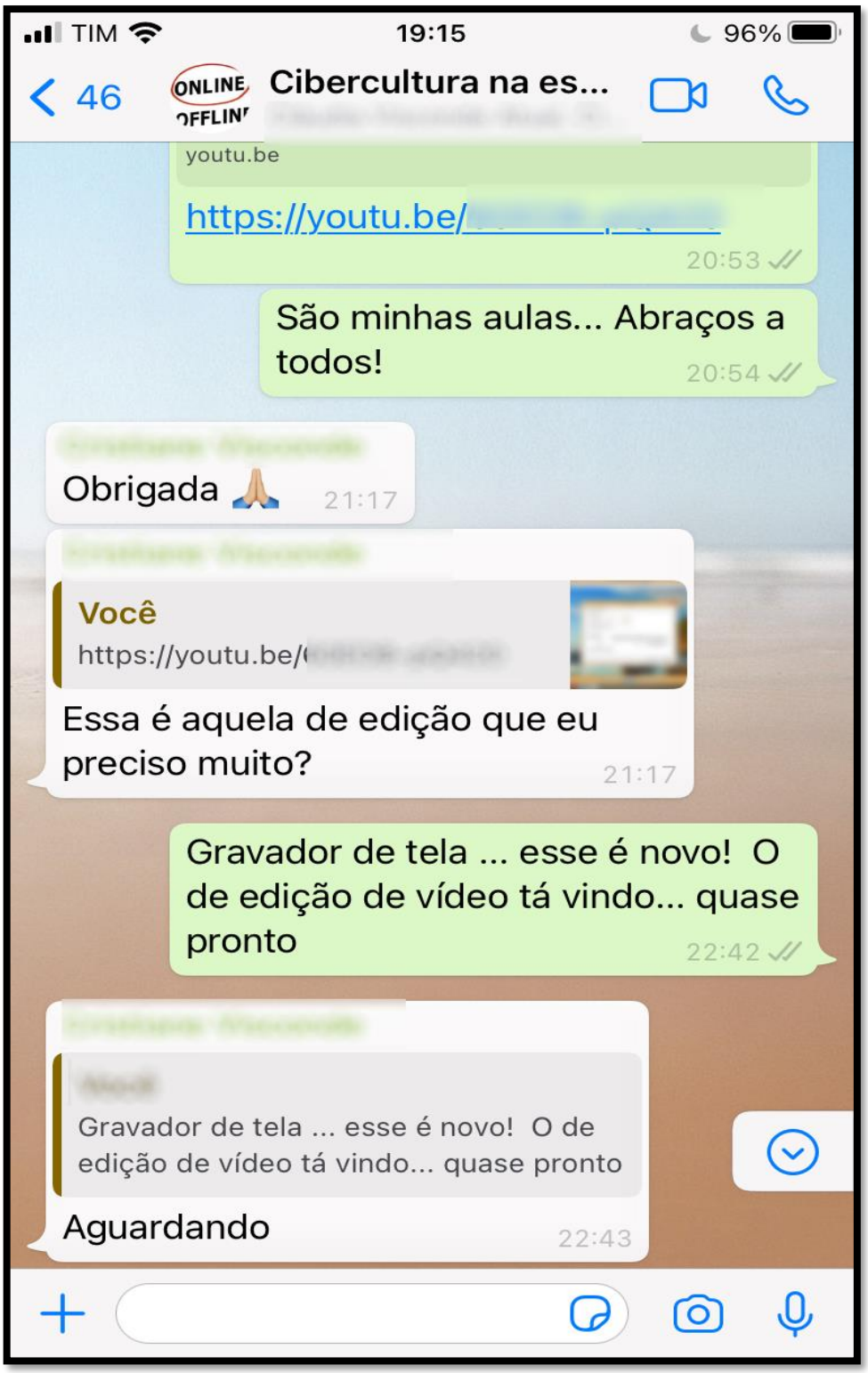


Fonte: *WhatsApp* acionado pelo autor como dispositivo para a pesquisa

Figura 14 - Conversas no *WhatsApp* com relação ao Ensino Remoto (2)

Fonte: *WhatsApp* acionado pelo autor como dispositivo para a pesquisa

Figura 15 - Conversas no *WhatsApp* com relação ao Ensino Remoto (3)



Fonte: *WhatsApp* acionado pelo autor como dispositivo para a pesquisa

Como podemos constatar, o aplicativo *WhatsApp* se revelou um potente '*espaçotempo*' de aprendizagem, uma ambiência promotora de liberdade e autonomia na qual os docentes narram suas preocupações, suas memórias e suas experiências. Para Santos, R. (2015), "ambiências formativas" consistem em:

> situações de aprendizagem cocriadas nos espaçostempos híbridos em que se articulam os ambientes físicos e digitais (sala de aula presencial, ambientes virtuais de aprendizagem e redes sociais). Uma ambiência formativa é o complexo enredamento onde se dinamizam diversas possibilidades de produção intelectual, de invenção, de constituição de rastros onde um coletivo assume, explicita e reinventa seu processo de formação (p. 38).

Nessas ambiências, compreendidas neste estudo como formacionais por entendermos que a formação é um processo aberto e contínuo, que se desenvolve ao longo de nossas vidas. Os praticantes da pesquisa se assumem como sujeitos das ocorrências, enfrentando o desafio de produzir e pensar produzir e pensar conjuntamente por meio de diversas negociações e acordos, o que não se revela algo simples, pois requer tradução e compreensão para diferentes percepções, desejos e perspectivas lógicas. Nesse contexto, permite exercitar a dialogicidade, a colaboração e a interatividade ao tecer o encontro entre as diversas narrativas e as experiências que nos constituem, resultando processos de (co) autorias e o compartilhamento de textos, imagens e áudios.

1.4.3 Entrevistas: na narrativa provocada, a negociação de sentidos.

Entrevistas são dispositivos poderosos que possibilitam que o pesquisador capte as representações sociais; ou seja, os sentidos atribuídos pelos praticantes à realidade investigada. Para além de simples coleta de dados, como se os mesmos estivessem a nossa espera, a entrevista, geralmente com uma estrutura aberta e flexível, é produtora de *'conhecimentossignificações'*, podendo ter início em meio a uma observação ou em contatos informais com os praticantes, ou se estruturar a partir de interações. Nessa perspectiva, Aragaki, Lima, Pereira e Nascimento (2014) nos trazem a compreensão de que "[…] A entrevista deve ser entendida como um processo dialógico em que ocorre negociação de pontos de vista e de versões sobre os assuntos e acontecimentos, e que vai posicionando ambos/as os/as participantes durante a sua interanimação" (ARAGAKI; LIMA; PEREIRA; NASCIMENTO; 2014, p.59). Nesse sentido, uma entrevista que ocorre na forma de uma conversa, com

ângulos de vista por várias vezes negociados de forma dialógica, poderá ter seus aspectos relevantes nas entrefalas e/ou entretextos.

Para esta pesquisa, as entrevistas abertas foram fundamentais, pois nos permitiram conversar, individualmente, com os praticantes da pesquisa, sobre as questões referentes aos usos das tecnologias digitais na sala de aula e no *online.* Desse modo, a partir das falas e entrefalas que moveram esses diálogos, procuramos, de forma interativa, exercitar a autonomia, rever e, até mesmo, repensar alguns conceitos preestabelecidos.

Por se tratar de um tipo de entrevista aberta cujas questões vão se delineando pouco a pouco e se esclarecendo no decorrer da pesquisa, seu nível de profundidade é, em geral, atingido quando a formalidade dá lugar à conversação; ou seja, rompe-se a hierarquia sem cair em uma equivalência de posições; o pesquisador entra no mundo do pesquisado, numa relação interpessoal, biunívoca, sem, contudo, tomar o seu lugar. No entanto, como mencionado, anteriormente, o desenvolvimento adequado de uma entrevista pressupõe uma relação de confiança mútua entre entrevistado e entrevistador, que gere um sentimento de liberdade e valor, condição fundamental para se obter um material suficientemente rico para ser interpretado, o que implica maior produtividade da pesquisa.

Nessa perspectiva, procuramos nos despir de nossas próprias opiniões e categorias de pensamento, buscando contemplar percepções, pontos de vista e algumas experiências dos entrevistados sobre o uso das tecnologias digitais em rede, no processo de ‘*aprenderensinar’,* contando com a participação de 4 professores.

Na intensão de trazer aspectos mais enriquecedores e produtivos as entrevistas, procuramos cumprir algumas etapas, como nos ensinam, Aragaki, Lima, Pereira e Nascimento (2014), como por exemplo: (a) Prestar esclarecimentos quanto ao tipo de entrevista, seu objetivo, permissão para que a mesma fosse gravada para facilitar sua análise e a garantia de preservação do anonimato; (b) Quebrar a formalidade que caracteriza as entrevistas, estabelecendo com os praticantes uma relação de confiança para que se sintam em segurança para expor suas ideias; (c) Cuidar para que a formulação das perguntas sejam, claras e objetivas, dado que a escolha das palavras, a altura da voz e a nossa postura corporal podem influenciar os posicionamentos durante a entrevista; (d) Fazer as anotações imprescindíveis durante a entrevista, pois o contato visual na interação face a face é muito importante, assim como a

manifestação de agradecimento e interesse pelo o que está sendo dito. Durante o processo de entrevista; (e) Dar *feedback,* com moderação*,* mediante repetição do último comentário, resumo do que acabou de ser dito ou alguma pergunta para nos assegurarmos de que entendemos aquilo que foi afirmado, procurando não interromper a pessoa enquanto ela fala; (f) Avisar quando a entrevista está terminando, para ajudar nesse processo de encerramento. Ao final, podemos solicitar comentários adicionais sobre o tema, bem como uma avaliação sobre o processo da entrevista, o que nos ajuda a afinar nossos modos de nos relacionarmos nas entrevistas seguintes.

A primeira entrevista que realizamos foi com o praticante Caio (professor de Artes, das redes municipal e estadual), que teve início com a pergunta disparadora sobre o tema, "*O que você percebe de influência da cultura tecnológica nas turmas em que você dá aula e, na escola em geral?".* Tivemos o cuidado de deixar o entrevistado à vontade, para tecer suas considerações, ou esclarecer alguma questão, que se fizesse necessária, como apresentado, adiante, procurando intervir, o mínimo possível ao longo do evento.

> **[Praticante Caio]:** "*Os alunos na atualidade têm uma mentalidade bem mais dinâmica; eles conseguem fazer várias tarefas ao mesmo tempo - ouvir música, ler, escrever -, e as escolas não estão preparadas para essa nova geração digital; nós não temos aparatos tecnológicos que supram as necessidades dos alunos.*
>
> *Observo que os alunos já não vão para a escola com o intuito de aprender alguma coisa, ou coisas do tipo como antes, como antigamente. Os alunos vão para parte social, rever os amigos, ter uma atividade social".*
>
> **[Professor-pesquisador]:** "*Entendi, mas com relação a essa cultura tecnológica, o que você vê nos estudantes em geral na escola? O que você acompanha, ou o que você percebe quando anda pela escola, e ao conversar com seus colegas sobre essa cultura tecnológica?* [20]*"*
>
> **[Praticante Caio]:** "*Eu acredito que há um conflito de gerações. Porque os professores são imigrantes digital, digamos assim; e os alunos já nasceram nessa era digital, eles já nasceram com vários aparatos tecnológicos. Os alunos têm uma adaptação bem natural a toda essa realidade que se vive hoje, e, infelizmente, nem todos os alunos têm acesso à tecnologia. Mas os que têm, costumam a usar com bastante frequência, e comentam sobre jogos, vídeos e vários tipos de mídia. Desse modo, acredito que o futuro será algo nesse sentido: de muita tecnologia aliada à educação, ao aprendizado.*
>
> *É fato que nossos alunos, atualmente, fazem uso dessas tecnologias, por iniciativa própria, ou não, como, por exemplo,*

[20] Quando usado o termo "cultura tecnológica", e não cibercultura, tento tornar o mais simples o entendimento, do que desejo lhe passar como ideia dos usos dos artefatos tecnológicos conectados dentro da escola, por meio dos estudantes.

> *nas aulas de artes, quando procuram imagens na Internet para fazer alguma atividade, ou mesmo algo que está relacionado, ou não. Pessoalmente, não uso nenhum tipo de aparelho, porque a escola não dá o suporte, nem há qualquer preocupação em capacitar os profissionais, dos professores no caso".*

Por um momento não fica claro para mim, se o uso do celular pelos alunos é aprovado por ele, então resolvo fazer a pergunta de uma outra forma para compreendê-lo melhor, visto que ele se mostrava muito à vontade em participar da pesquisa.

> **[Professor-pesquisador]:** "*Só para esclarecer: você disse que em alguns momentos você percebe o uso do celular [por parte dos estudantes] para fazer uma pesquisa, ou, você permite que essa pesquisa seja feita com o uso do celular? Em caso negativo, você pretende elaborar alguma estratégia específica para o uso do digital em rede, em suas turmas, em um futuro próximo?*
>
> [**Praticante Caio**]: *"Só permito o uso para aqueles que possuem o aparelho celular e o acesso à Internet. Mas, não pretendo usar o digital em rede, porque na realidade que eu trabalho... Eu trabalho em uma favela, nem todos os alunos têm aparelhos celulares ou acesso [conexão com] à Internet. E a escola não tem um sinal, por exemplo, de WI-FI. Nós temos às vezes deficiências enormes, como por exemplo, falta de ventilador em sala de aula e eu fico imaginando como seria ter a Internet em sala de aula. O acesso WI-FI não existe na minha escola!" (Grifos nossos).*

Percebo que a fala do praticante comporta experiências de ambas as escolas em que dá aula; no caso a estadual e a municipal – ver grifos do trecho supracitado. Isso fica claro, quando descreve a localização da escola, como sendo numa favela, visto que a escola campo desta pesquisa, e onde estávamos, está localizada distante das comunidades da região.

A conversa prossegue tomando outros caminhos. Agora, falamos sobre o crescimento da cultura tecnológica digital, e a sua relação com a escola.

> **[Professor-pesquisador]:** "*Há uma relação, não há? Qual é a implicação que você vê dessa cultura com a escola?"*
>
> **[Praticante Caio]:** *"Essa cultura, a cibercultura, gera conflitos de gerações. Muitos professores não permitem o uso do uso do celular ou da Internet na sala de aula; muitos professores acham que os alunos que estão com fones de ouvidos não podem aprender; eu acredito que os alunos hoje em dia, tenham uma percepção, uma inteligência, diferente da época de gerações anteriores, eles conseguem processar muitas informações, eles são letrados digitalmente, o que não acontece com gerações anteriores. Mas eu percebo que há esse conflito de gerações. Há, um problema também! Os alunos usam indevidamente as ferramentas tecnológicas, e isso é inegável; colocam música alta dentro da sala de aula, o que atrapalha o aprendizado dos outros; então há conflitos. A maior parte das vezes o aparelho é o telefone celular, o Smartphone".* (grifos nossos)

Ao refletir sobre a entrevista, percebo que o próprio entrevistado utilizou o termo ‘cibercultura’ para falar sobre o digital em rede. Outra questão que me chamou atenção foi o uso do termo *‘letramento digital’*, porque isso mostra que para ele o letramento digital, pode ocorrer para além da escola. Os grifos se devem a ideia levantada pelo docente sobre a ideia de o que denomina ‘uso indevido’ dos celulares, que em sua visão, estariam praticamente ‘competindo’ com a tarefa docente. A questão geracional é outro ponto que merece nossa análise e reflexão, pois embora possa ser um fator que interfira na relação, entendemos que não necessariamente é determinante para criar esses impeditivos e dicotomias.

Seguimos a entrevista, com Selena Maria, professora de Português, cuja atuação incluí escolas municipais e estaduais do Rio de Janeiro, além de escolas de ensino privado. Para começo de conversa, formulamos as seguintes questões: “*O que você acha interessante das tecnologias para a prática em sala de aula?”; “Você já tem usado a tecnologia como apoio em estratégias pedagógicas em sua disciplina, em sala de aula?”.*

> [**Praticante Selena**]: *“Tenho usado, sim, mas com bastante dificuldade, porque eu não tenho habilidade com a Informática. Mas eu uso imagem, eu uso textos projetados para eles, tirados do computador. Então eu uso o Word, o PowerPoint, e essas são as minhas ferramentas.*
>
> *Os alunos têm um grupo na rede social... as turmas de 9º ano, e, a gente se comunica ali, já [se] colocam alguns trabalhos para eles através do grupo.*
>
> *A escola, até tem a sala de informática que os alunos usam. Eu gostaria, no futuro, de trabalhar junto com o professor de Informática, para algum projeto que envolva a disciplina de Língua Portuguesa com a Informática”.*
>
> **[Professor-pesquisador]:** *“Mas você pretende utilizar mais algum recurso [em rede]?”*
>
> **[Praticante Selena]:** *“Eu até gostaria, mas preciso pegar alguma habilidade que eu não tenho”.*

Como podemos inferir da fala de Selena, ela apresenta um discurso mais aberto em relação ao uso por parte dos estudantes, mas é bem incisiva quando revela o interesse de que, com o professor de Informática, possa desenvolver algum trabalho interdisciplinar, com o uso do digital em rede, dado que tem pouca habilidade nessa área, enfatizando também a necessidade de desenvolver projetos em parcerias com diferentes docentes.

A praticante Selena também demonstra seu interesse em utilizar a mediação por meio do digital em rede, utilizando as interfaces ou dispositivos. Selena afirma ter

pouco conhecimento em Informática, mas mesmo nessa condição, utiliza o grupo na rede social do *Facebook* como forma de mediação na realização de algumas atividades.

Importante pontuar que as entrevistas com os docentes Caio e Selena foram realizadas cerca de 10 dias antes do decreto de pandemia e distanciamento físico.

A praticante Clarice, professora de História, com 45 anos de idade e 12 de docência, além de ser docente em escola do Estado do Rio de Janeiro/FAETEC, revela que já foi docente em escola pública em outro município, também no Ensino Fundamental II. Esta entrevista foi realizada na semana de encontros pedagógicos, que antecedeu o retorno dos estudantes à escola para dar continuidade às atividades presenciais do ano letivo de 2020. Nesta entrevista, ela demonstra o interesse de produzir suas próprias videoaulas, propondo atividades *online* que as utilizem.

> **[Professor-pesquisador]:** "*O que você pensa do uso das tecnologias na escola com a finalidade de auxiliar no processo de 'aprendizagemensino' na sala de aula? Ela consegue atender às demandas*? indagamos, tendo em vista começarmos a conversa".
>
> **[Praticante Clarice]:** "*Eu acho uma ferramenta ótima, porém, nós não temos recursos para usá-las em sala de aula. Seria ótimo fazer sempre uma aula no slide, e poder apresentar, mas isso não é possível. O que a gente tem feito são as videoaulas e tem dado resultado. Eu tenho achado que as minhas aulas melhoraram muito, quer dizer o aprendizado dos alunos foi melhor depois que eu passei a usá-las. Essas videoaulas servem como revisão/sistematização das aulas dadas, sendo disponibilizadas numa rede social na Internet. Desse modo, os alunos passaram a ter mais interesse e o rendimento também melhorou nas avaliações".*
>
> **[Professor-pesquisador]:** "*Entendi, e você considerou complicado para eles, eles aprenderam? Tem aluno que tem dificuldade para acessar a rede social, utilizar o recurso do vídeo. Tem aluno que ainda pondera [Relato]: "Professora, eu não tenho acesso à Internet." Esse tipo de coisa ocorre com que frequência? Se ocorre".*
>
> **[Praticante Clarice]:** "*Uma minoria, muito poucos. A maior parte [dos estudantes] tem hoje acesso à Internet. E por conta disso, fazem revisão do seu conteúdo por meio da rede social. A escola tem poucos equipamentos. Gostaria muito de utilizar o Datashow e a Internei, lá, pois não levo meus dispositivos para a escola. A utilização de recursos digitais como complemento às atividades desenvolvidas em sala de aula, foi uma demanda dos próprios alunos".*

Nosso quarto e último entrevistado, Durval, é professor de Ensino Fundamental na instituição do Estado do Rio de Janeiro que é o *lócus* da pesquisa. Além de aulas de História, ele contribui com a comunidade escolar através da oficina de projetos ecológicos, que é aberta a todos os estudantes da escola. Conversamos sobre atuar juntos, nesta oficina, oferecendo por meio da robótica, a possibilidade de trabalhar

temas inovadores, mais atrativos aos estudantes. Esta entrevista, ocorrida em meados de outubro de 2019, teve seu ponto de partida com a seguinte pergunta:

> **[Professor-pesquisador]:** "*Como a cibercultura tem influenciado o processo de 'aprenderensinar', nas turmas em que você atua?"*
>
> **[Praticante Durval]:** "*Nós, os professores da minha geração não fomos preparados para lidar com essa tecnologia. Hoje você tem respostas prontas para qualquer pergunta, via celular, e, ao que me parece o caminho que nós teríamos que tomar, é nos preocupar mais com o raciocínio em cima dessas questões: a construção de um conceito de cidadania, tanto no campo científico como ecológico, como social. A tecnologia, pode gerar frutos muito positivos, mas nós não fomos programados e nem fomos capacitados a pensar como trabalhar com elas".* (grifos nossos).
>
> **[Professor-pesquisador]:** *"Compreendi, mas, para além das suas turmas, no dia a dia da escola, os estudantes nos corredores, nas atividades de que participam na escola, o que você observa da atitude deles com relação à tecnologia?"*
>
> **[Praticante Durval]:** *"Eu posso falar no caso da minha experiência. Eu trabalho com parte de mecânica, e nós começamos a usar a parte tecnológica.*
>
> *O que me chamou atenção, sobretudo da turma que começou a trabalhar com esse conceito, a desenvolver esse tipo de projeto, é que ele abriu espaço para que, alguns estudantes, desenvolvessem projetos similares aos desenvolvidos na universidade. Aqui nós tivemos exemplo do Vitor e das irmãs gêmeas; no campo da mecânica, isso é uma novidade."*
>
> **[Professor-pesquisador]:** *"Você dá aula de História e você também tem projetos na área de mecânica? Fale um pouco desses projetos."*
>
> **[Praticante Durval]:** *"Desde que eu entrei aqui na [EVEF], venho desenvolvendo projetos nos campos da arte e da mecânica também, e, a partir do momento em que fui convidado para trabalhar no projeto sobre meio ambiente, é que tomei consciência do problema que nós tínhamos. Começamos, então, a investir em tecnologias. Nesse contento, a mecânica, ao envolver, principalmente, a criatividade, tem muito a contribuir, na medida que possibilita, por exemplo, que comunidades isoladas, tenham acesso uma coisa simples, como a um liquidificador, como a própria energia elétrica e/ou mecânica, ou mesmo a um sistema de bombeamento*
>
> *Excepcionalmente, no ano passado, dei aula de História, porque nesse colégio eu sempre trabalhei em projetos. De certa forma, esses trabalhos tangenciam diferentes área do conhecimento, como a História, Filosofia, Sociologia, Ciências Humanas, entre outras, porque são perguntas que a gente tem que fazer: "O que vai acontecer se nós continuarmos nesse ritmo?", não é!? Então, eu acho, que esse trabalho acaba se tornando interdisciplinar/pluridisciplinar".*
>
> **[Professor-pesquisador]:** *Interessante, então, quer dizer que são projetos que abordam os conteúdos de Matemática, Ciências, Informática. Tudo agrupado num determinado objetivo, não é?"*
>
> **[Praticante Durval]:** *"Bom, exatamente, ele tem essa característica, ele pega, no caso a própria tecnologia, que hoje a gente pode chamar da tecnologia da informação, a tecnologia da informática, ele tem uma*

capacidade muito grande de agregar todas essas formas de conhecimento. A partir desse todo, desse processo, podemos construir sistemas alternativos - inclusive, você..., o que te possibilita hoje, "né?" Com o próprio Arduino[21], com a inteligência artificial, com essas plataformas, que chamam plataformas livres, que permite podemos criar inclusive, centro de pesquisa em Escola de Ensino Fundamental. Hoje, a gente tem um projeto junto com professor [Eliel[22]], que atua especificamente da área da robótica. A minha parte é mais mecânica da robótica, e a gente realmente discute sobre a construção de laboratório a possibilidade de desenvolver um projeto educacional, que esteja vinculado a essa nova tecnologia".

[Professor-pesquisador]: *"Entendi. Você observa o uso, ou tentativa de uso dessas tecnologias por iniciativa dos próprios estudantes, ou seja, fora do contexto da aula, por exemplo, nas suas aulas de História?".*

[Praticante Durval]: *"Sim, eu observo também. Porque... a gente se envolve muito em projeto de feiras técnicas, de feiras culturais. E essas tecnologias hoje, ajudam muito, pois possibilitam a construção de várias coisas. Esse ano, com o professor de Informática, na sala do computador, vamos desenvolver esse projeto, junto com a robótica e com a mecânica Certamente abordaremos diferentes questões, até porque percebo que os alunos trazem alguns problemas "pra" gente desenvolver Como já mencionei, essas tecnologias de Arduino (plataforma aberta), têm um campo muito grande de aplicação, principalmente no sentido de você gerar novos processos de sobrevivência, por exemplo, de agroecologia de reflorestamento entre outros. Pelo menos, acho que pra gente aqui, é um campo muito novo.*

E essa tecnologia vem possibilitando a gente construir coisas que até então nunca imaginávamos, e que exigiria tecnologia sofisticada, um investimento muito alto. E elas abrem esse espaço"

[Professor-pesquisador]: *"Uma curiosidade. É fato que os estudantes estão muito conectados. O tempo todo eles estão online, estão com smartphones nos bolsos, em suas mochilas. Mesmo que não estejam com eles abertos na sala de aula, eles levam o smartphone para todos os lugares que vão. Tem a questão da mobilidade, da conectividade. Na sua aula de História você já utilizou algum aparato tecnológico, algum artefato cultural tecnológico, dispositivo eletrônico conectado ou off-line? Em sua aula de História, pretende incluir isso em algum momento? Qual seria sua perspectiva?*

[Praticante Durval]: *"Pergunta difícil de responder, porque, como eu falei, a minha geração não foi capacitada para lidar com essas tecnologias, elas são coisas... e até muito surpreendente para gente, mas eu já utilizei sim, e hoje eu estou mais vinculado a projetos projeto, então eu nem penso em como lidar com isso na área de humanas, mas se eu fosse trabalhar nesse campo, hoje, eu usaria muito as imagens. Eu mesmo nas aulas de História debato muito a questão ecológica, e o celular é muito importante para tirar fotografias*

---

[21] Arduino é uma plataforma de prototipagem de eletrônica, de hardware livre através de uma placa de circuito única, que possui um chip microcontrolador do modelo Atmel AVR que suporta a entrada/saída embutida de vários módulos/recursos como bluetooth, sensores de som e movimento, interfaces de rede, semelhante a uma placa-mãe de computador, só que muito reduzida e de tecnologia livre, utiliza uma linguagem de programação-padrão baseada, essencialmente, na linguagem C/C++. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Arduino - Acessado em: 10 de Ago. 2020.

[22] O nome da escola foi substituído por um nome fictício, assim como o nome dos professores com a finalidade de preservar suas identidades e lhes deixar mais à vontade para expor suas ideias e opiniões, até mesmo com relação a própria escola.

> *de áreas degradadas, na discussão, por exemplo, da questão geográfica. Então, ela [a câmera] é um mecanismo importante. Esse [smartphone] eu vou usar mais, em outro campo, mas na área de humanas ela [a câmera] é muito útil mesmo, e temos que repensar os nossos modos de ensinar e também de aprender com o uso dessas novas tecnologias".*

O relato de Durval é bastante enriquecedor, pois apesar de iniciar pontuando a questão geracional, que envolve os usos dos artefatos tecnológicos (grifos nossos), ressalta a necessidade de se investir em trabalhos conjuntos e de que se possa explorar o potencial dos *smarphones*, que os discentes portam, mediante programas e aplicativos que estabeleçam essas pontes.

A praticante Cléa, professora de Matemática, também participante dessa entrevista, há algum tempo, declarou que utilizava um aplicativo bem específico para experimentos de física, obtendo ótimos resultados em suas aulas no 9º ano, como já relatado no Diário de Campo. Desse modo, retomamos aquela conversa inicial, e formulamos a seguinte questão:

> **[Professor-pesquisador]:** *"Em uma conversa nossa em grupo para pesquisa, antes de uma oficina, você citou o uso de um aplicativo de videoanálise para experimento de Física, do PowerPoint e do Datashow em sala.* ***Como você utiliza esses artefatos culturais tecnológicos para mediar os conteúdos de sua disciplina? Quais seriam as finalidades?"***
>
> **[Praticante Cléa]:** "*É, o que acontece, nesse trabalho envolvendo a videoanálise. O meu foco era a Lei de Formação e Ensino de Funções para o 9º ano do Ensino Fundamental. Então, o que fiz? Construí com eles alguns experimentos, em sala de aula, que foram sendo filmados. E aí a gente transferiu aquela filmagem para o computador, que e foi sendo mapeada por meio do software Tracker, que fornece tabelas de valores e diversos tipos de gráficos, relacionando a posição do movimento em relação ao tempo e a velocidade em função do tempo, entre outros, Isso feito, eu levo para o Excel, que, pelo gráfico de dispersão, me fornece a linha de tendência e equação associada ao gráfico. [...]. E a gente vai fazendo a captura de respostas pelo aplicativo Plickers. Um outro aplicativo que eu usei, que permite escanear as respostas e conhecer em tempo real o nível da turma quanto ao entendimento de conceitos e pontos-chave de uma aula."*
>
> **[Professor-pesquisador]:** *"Então, você pelo o que a gente já vem conversando, utiliza a tecnologia na sala de aula há algum tempo. Você trazia o seu projetor e o seu notebook porque a escola não tinha um projetor disponível?"*
>
> **[Praticante Cléa]:** *"Tinha, [a escola] tinha. Mas eu ficava em função de reservar; eu ficava amarrada a isso. Eu não quis, comprei o meu, porque aí eu uso na minha sala de aula, fico independente."*
>
> **[Professor-pesquisador]:** "*Há quantos anos você usa o projetor [e notebook] na sala?"*
>
> **[Praticante Cléa]:** "*E você usa para passar [exibir]..."*
>
> **[Praticante Cléa]:** *"Quando eu trabalho com funções..."*

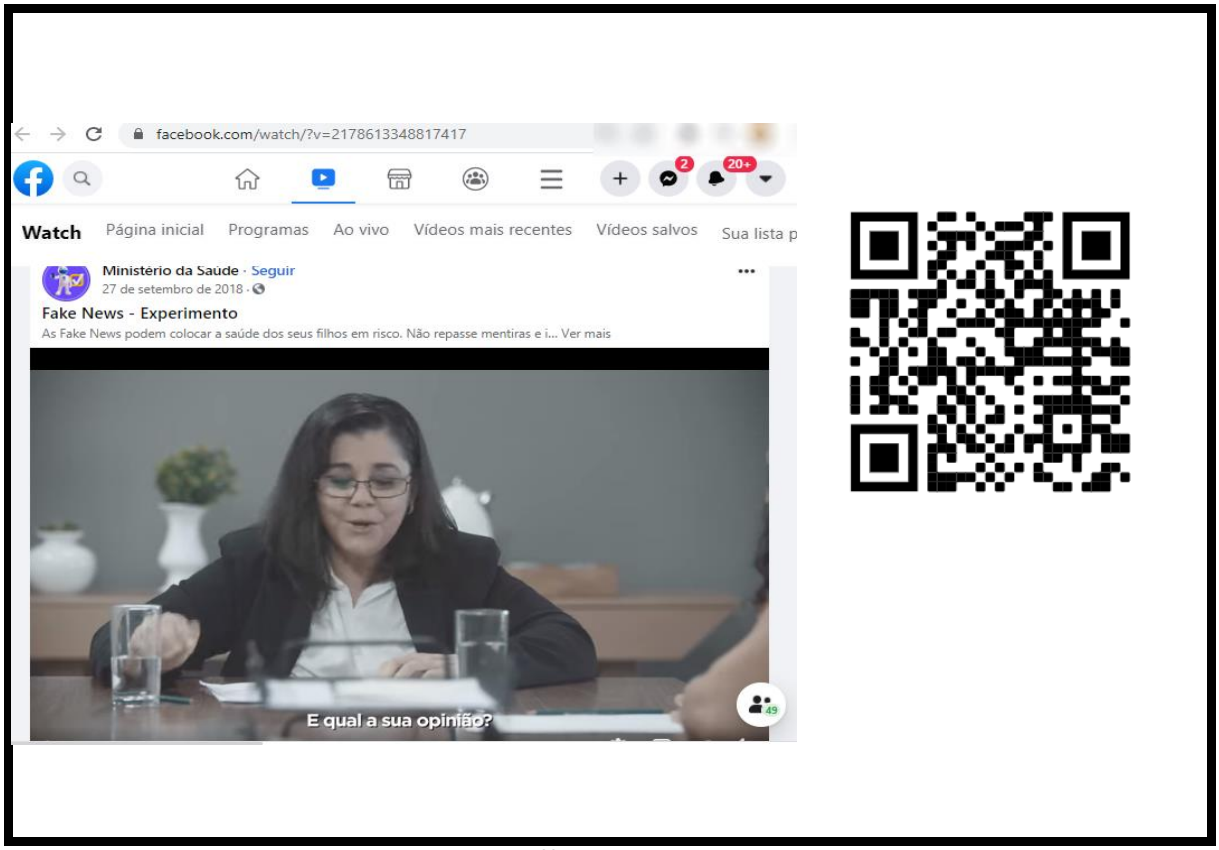
> **[Professor-pesquisador]:** “Você usa o *PowerPoint*?”
>
> **[Praticante Cléa]:** “*PowerPoint para apresentar as questões. Uso o Tracker para poder trabalhar o experimento físico e mapear, quadro-a-quadro o experimento físico, e uso o Plickers, para poder capturar as respostas dos alunos*”.

Nessa interação com a professora Cléa, pude perceber que de fato, na sua perspectiva, que os artefatos culturais tecnológicos podem fazer muita diferença em sala. Da forma como compreendi, os programas utilizados por ela, tomam como base amostras reais de movimentação de objetos, como por exemplo, uma bolinha quicando em uma mesa, é filmada e o vídeo, analisado, por software, convertido em equações, capazes de expressar, o que antes estava exemplificado somente por meio do quadro em desenhos a mão, ou imagens estáticas. Entretanto, em seu caso, os estudantes, geravam o movimento do objeto, produziam a filmagem, com sua ajuda, inseriam no *software*, e viam as equações, que entendo, eram comparadas com suas práticas, nos exercícios propostos e feitos no caderno, tonando assim muito dinâmico em sala o estudo da Física e Matemática.

1.4.4 Roda de conversas, conversas na roda

Para começarmos a falar sobre rodas de conversa, e a maneira como essas horizontalizam as falas e tornam o diálogo mais acessível a todos que dela participam, trouxemos um vídeo, que muito nos sensibiliza, veiculado através da campanha de vacinação lançada pelo Ministério da Saúde em 2018, que abordando diretamente o tema *Fake News*, desenvolve toda uma ideia contra notícias falsas sobre vacinação, fazendo um alerta a população, sobre como essas notícias podem colocar em risco a saúde de todos nós, razão pela qual tais mensagens e informações duvidosas não devem ser repassadas. Neste vídeo (Figura 17), é apresentada uma pesquisa conduzida por Dorcas Moura, por meio de uma *roda de conversa* com pessoas que acreditam que as vacinas podem trazer algum mal, levando-as a refletirem sobre a responsabilidade que assumimos ao fazermos escolhas em nossas vidas.

Figura 16 - *Fake News* – Experimento



Fonte: Ministério da saúde – Facebook, 2018[23]

Como Dorcas Moura, escolhemos a roda de conversa como dispositivo de pesquisa, por a entendemos como uma ambiência formacional, aberta a diálogos múltiplos, que acolhem todos os pontos de vista, mesmo que antagônicos. A associação pesquisa-roda-conversa nos permite pensar, não de forma linear, mas de modo circular, abrindo-nos ao diálogo, à diferença, aos questionamentos e a narrativas, em suas diversas perspectivas, no encontro das singularidades; um processo profundamente marcado pela escuta, pelas falas e pela utilização de outras linguagens.

A roda de conversas pressupõe um clima de informalidade, propício a elaborações diversas, no qual o que ganha relevo é a interatividade e a partilha, seja para complementar, seja para divergir, negociando sentidos, refletindo e ressignificando os contextos das práticas. Desse modo, essas rodas de conversas, nos possibilitou mergulhar em nossas experiências cotidianas como transcrito a seguir

[23] Disponível em: <https://fb.watch/9P7S0S6TqZ/>. Acesso em 19 dez. 2020.

em anotação no Diário de campo, na primeira roda de conversa ainda presencial, no final de ano letivo de 2019.

> **[Professor-pesquisador**]: "*A interação com grupo na forma roda de conversa me fez refletir todo o tempo enquanto ela ocorria. As questões colocadas pelos* professores*, retratando o que pensam relativo as suas inquietações e aspirações, muitas vezes me fizeram repensar diversos aspectos, certas perspectivas; esse é o tipo de circunstância que me faz, constantemente, (re)considerar formas de agir, frente aos desafios atuais na educação"* (Diário de campo, 20.11.2019).

Para Warschauer (2017), o diálogo constitui um fundamento-chave para o funcionamento da roda de conversa, trabalhando, de forma sistematizada, com vários elementos e linguagens, como textos, perguntas provocadoras, vídeos e imagens. Capazes de provocar reflexões, as rodas de conversa permitem expressar ideias e associações. No intercâmbio de pensamentos, em aberto, esses aprendizados 'coletivos' são adquiridos ou aprimorados, o que demanda o desenvolvimento de certas habilidades, como por exemplo:

> *saber falar,* inserindo-se na malha de conversa*; saber escutar* o que o outro está falando, e não o que achamos que ele está dizendo*; colocar-se no ponto de vista do outro,* para analisar as situações de perspectivas diferentes, e também *a paciência e a tolerância* (p. 107) [grifos nossos].

Dessa forma, observamos que utilizar rodas de conversa como mais um dispositivo na pesquisa é colocar em prática '*fazeressaberes*' que se constituem em movimentos fortalecedores da expressão individual e coletiva, colocando em perspectiva as diversas dimensões que envolvem discursos, mesmo os mais sutis, nos sons, silêncios, nas expressões, nos textos, nos olhares, reações e expectativas, entre outros. A educação, dada sua natureza multidimensional, acaba percorrendo um caminho plural que, por suas muitas vias, termina alcançando seus objetivos. Na roda, não há certo nem errado, mas uma realidade multifacetada e pontos de vista, muitas vezes conflitantes, o que demanda 'escuta sensível'; um processo de aprendizagem e, "muitas vezes de desaprendizagem de modos automatizados de pensar, agir e falar" (WARSCHAUER, 2017, p. 110).

Geralmente as rodas variam de acordo com os objetivos de cada grupo e com número variável de participantes, variando de dois, quando foca no desenvolvimento individual, criando um espaço de maior privacidade e particularidade no tratamento de algumas questões, até grupo de 30/40 pessoas.

De acordo com Warschauer (2017) as rodas de conversa possuem uma estrutura que lhes dá sustentação: (a) abertura (acolhida e montagem da pauta com o assunto a ser tratado e as prioridades); (b) desenvolvimento; e (c) fechamento. No entanto, não podem se resumir a uma técnica. Nesse processo o que se destaca é a qualidade das interações e as partilhas por elas facilitadas, que favorecem a criatividade individual e coletiva, a colaboração, a escuta e o olhar sensíveis, os processos formacionais, o respeito às diferenças, a valorização das diversidades, dentre outros.

2 **CULTURA CONTEMPORÂNEA: EDUCAR NA E PARA ALÉM DA PANDEMIA**

[...] Quando a noite chegar
When the night has come
E a terra esta escura
And the land is dark
E a lua é a única luz que veremos
And the moon is the only light we'll see
Não eu não terei medo
No I won't be afraid
Ai não terei medo
Oh, I won't be afraid
Enquanto você ficar, fique ao meu lado
Just as long as you stand, stand by me

King, Leiber e Stoller[24]

A cibercultura, cultura contemporânea mediada pelo digital em rede, em interação com a cidade e o ciberespaço (SANTOS, E., 2019), revoluciona a comunicação, a produção e a circulação de informações e conhecimentos, na cidade e no ciberespaço, alterando modos de *'fazerpensar'* e agir. Portanto, não há como ignorá-la.

Desse modo, objetivamos, neste capítulo, discutir o atual cenário cultural transversalizado por incontáveis fenômenos, em meio às incertezas e imprevisibilidades. Trazemos a Educação *Online* como um evento de grande relevância que emerge da cibercultura. Abordamos, ainda, a formação de professores para a docência *online,* e o papel relevante dos letramentos no cenário cibercultural, em geral, e nesse momento pandêmico em particular.

2.1 **A cibercultura e seus fenômenos emergentes**

Os conhecimentos se constroem, de forma coletiva, pois todos contribuem como (co) autores. Apesar do pluralismo e das diferenças culturais, com o potencial do ciberespaço podemos ter acesso a informações dispersas entre as redes de redes.

[24] "Stand by Me" é uma canção, originalmente interpretada pelo cantor e compositor americano Ben E. King, e escrita por King, Jerry Leiber e Mike Stoller. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Stand_by_Me_(can%C3%A7%C3%A3o). Acesso em: 29 dez. 2020

Esse imensurável recurso da humanidade, resultado de depósitos inadvertidos e constantes, nem sempre têm seus potenciais explorados, conforme explicita Lévy (1993) ao indicar que:

> A inteligência é distribuída por toda a parte, é um fato. Mas deve-se agora passar desse fato ao projeto. Pois essa inteligência tantas vezes desprezada, ignorada, inutilizada, humilhada, justamente por isso não é valorizada. Numa época em que as pessoas se preocupam cada vez mais em evitar o desperdício econômico ou ecológico, parece que se dissipa alegremente o recurso mais precioso, a inteligência, recusando-se a levá-la em conta, desenvolvê-la e empregá-la. Do boletim escolar às grades de qualificação nas empresas, de modos arcaicos de administração à exclusão social pelo desemprego, assiste-se hoje a uma verdadeira organização da ignorância sobre a inteligência das pessoas, um terrível pastiche de experiência, savoir-faire e riqueza humana (p. 29).

Nesse contexto, quando precisamos entender tecnologias e espaços digitais no âmbito de uma cultura tecnológica em nível mundial, fato que explicita o poder do coletivo, destaca-se, há várias décadas no campo de estudos da ciberciência, todo um universo digital/virtual, na forma de influências sociais modificadoras, o que se resume na definição de ‘cibercultura’ de Lévy (1999) como: “ o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (p. 14).

Essa compreensão dos fenômenos tecnológicos e sociais correlacionados aos mais diversos aspectos midiáticos, informáticos e comunicacionais na produção do conhecimento, oportuniza a identificação de algumas das faces das evoluções tecnológicas na cultura global e local. As proposições de Lévy (1999) se fundem ao vasto estudo produzido em muitas décadas de dedicação em suas pesquisas, gerando bases para óticas mais apuradas acerca de vários universos, inclusive o da educação, no qual o ciberespaço pode ser o meio propulsor de inúmeras possibilidades mediadoras, devido as suas características interdisciplinares e multidisciplinares, produtoras de autonomia. Desse modo, o conceito de ‘inteligência coletiva’ nos remete à noção de interdisciplinaridade cuja prática curricular é “[...] norteada por experiências intencionais de interação entre as disciplinas e especialistas – com intercâmbios, enriquecimentos mútuos e produção coletiva de conhecimentos [...]” (SANTOS, E., 2003, p. 221) ao conectar os mais diversos ‘*espaçostempos’* e ambiências com vistas à tessitura de ideias, conhecimentos colaborativos e incontáveis possibilidades criativas.

Rompendo as barreiras de espaço e tempo, a cibercultura se fundamenta em três princípios básicos: (a) a liberação do polo de emissão, possibilitando a produção

conjunta da emissão e da recepção, na medida em que os dois polos codificam e decodificam; (b) conectividade – a comunicação supões múltiplas redes articulatórias de conexões e liberdade de trocas, associações e significações; e (c) reconfiguração que, mediante a convergência das mídias, permite que sistemas comunicacionais diversos coexistam, possibilitando maior pluralidade comunicacional. Desse modo, esses princípios, que fundam a cibercultura, permitem que professores e alunos possam discutir, opinar, colaborar, cocriar e interagir com informações, conhecimentos e experiências em '*espaçotempos*' diversos.

Com efeito, existe uma potência significativa no uso do digital na educação. Segundo Velloso (2014), tais tecnologias podem ser utilizadas num movimento de complementaridade em relação ao que se constrói nos espaços escolares, inclusive, permitindo que processos de produção sigam além dos limites físicos, geográficos e temporais, transcendendo lógicas binárias relativas ao processo de '*aprendizadoensino*'. Nesse contexto, um simples *smartphone* conectado é capaz de fornecer subsídios tecnológicos para que se deem interações sociais de diversos modos, extrapolando os limites da presença física. Percebemos, desta forma, que na contemporaneidade, a interconexão de outras incontáveis conexões tecem uma rede de redes informativas, constituindo um espaço no qual se organizam múltiplas formas de relações sociais.

Assim, um olhar mais apurado pode constatar que a cibercultura segue o fluxo ordinário de nossas vivências, sem nos darmos conta de o quanto hoje dependemos dessas conexões, e do quanto os serviços essenciais para a manutenção da vida se apropriam progressivamente do digital, caracterizando tempos, que segundo Santaella (2013a) ficam definidos pela revolução digital, nos âmbitos informacionais, comunicacionais e sociais.

No atual contexto pandêmico trazido pelo novo coronavírus, para enfrentar as dificuldades dele advindas, escolas e universidades, mesmo parcialmente fechadas, ainda buscam alternativas de atuação, tendo em vista a não interrupção de suas atividades.

A solução adotada em grande parte dessas Instituições tem sido o uso das tecnologias digitais em rede, por meio do Ensino Remoto; ou seja, uma ação emergencial em resposta a uma situação de crise. Na prática, implementar todo esse processo constitui um grande desafio, como o de garantir o acesso aos recursos

digitais, pois nem todos os alunos possuem equipamentos como computadores, *tablets* ou *smartphones*. Há de se considerar, também, o necessário pacote de dados que lhes permita a conexão com a *Internet* para, dessa maneira, assistirem às aulas e realizarem suas atividades. No entanto, outras importantes questões didáticas e de relações interpessoais precisam ser consideradas, como por exemplo: Como envolver os estudantes nesses processos de aprendizagem? Como lidar com problemas de ordem psicológica que surgem a partir desse contexto de pandemia, tendo em vista dar continuidade às atividades educativas? Como os docentes podem atuar nessas ambiências?

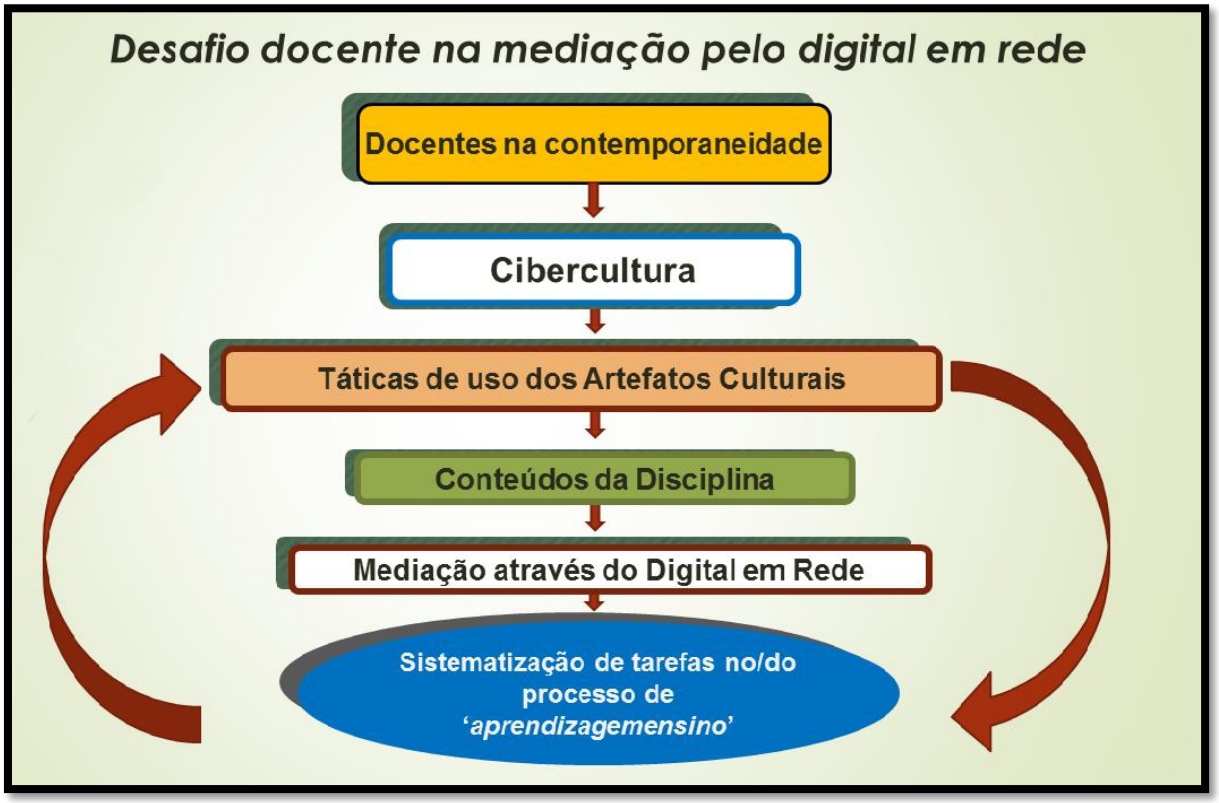
Essas questões apontam para a necessidade de olharmos para as dificuldades que os estudantes possam estar enfrentando, pois como nos ensina Freire (1987), a educação é um ato de amor que se concretiza nas relações estabelecidas de forma dialógica e respeitosa no processo de '*aprenderensinar'*, no qual a tessitura do conhecimento e a reflexão crítica se ligam às experiências de vida e seus valores, ainda, no acolhimento das necessidade do outro, observado num caminhar lado a lado do desenvolvimento cognitivo e da afetividade .

Desse modo, compreender o ato de educar, nessa perspectiva, é possibilitar ao estudante a superação de visões ingênuas e fragmentadas, desenvolvendo sua capacidade de leitura crítica do mundo. Apontam, ainda para a importância de prepararmos os professores para atuarem nesses *'espaçotempos'* de aprendizagem, nos quais a vida flui numa dinamicidade nunca antes imaginada. Isso demanda, além do desenvolvimento de habilidades para uso de ambientes virtuais de aprendizagem, produção de vídeos e apresentação de webconferência, entre outros, a prática da mediação pedagógica partilhada (BRUNO, 2008); ou seja, "o esforço de identificar e captar as múltiplas ações, situações, tecnologias e circunstâncias de ser e de viver das pessoas" com vistas à tessitura do conhecimento, como construção partilhada. Para a autora, a mediação "só terá sentido se promover encontros entre os envolvidos. É a partir do encontro que os seres constroem conhecimento" (p. 1).

O infográfico apresentado a seguir (Figura 18) esboça o que entendemos como desafio docente na mediação pelo digital em rede, no qual elementos e fenômenos da cibercultura perpassam nossas realidades de diferentes modos, exigindo-nos refletir as maneiras como *'aprendemosensinamos'* em detrimento de mudanças

socioculturais várias, que implicam a forma como vemos o todo de nossa sociedade, por conseguinte o mundo da educação.

Figura 17 - Desafio docente na mediação pelo digital em rede



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

Assim, como discutido anteriormente, entendemos que existem diversas potencialidades na mediação do digital em rede *'dentrofora'* da escola, constituídas por meio da troca, da autoria, da coautoria, que são geradores de emancipação e de autonomia, em contexto colaborativo fértil de perspectivas e caminhos outros, favorecidos pela multiplicidade de alternativas que estas ambiências digitais online, híbridas ou não, proporcionam mesmo frente a dispersão geográfica.

Estes docentes, que se veem parte dessas diversas ambiências, *'espaçostempos',* possuidores de características únicas – de muitos recursos, de recursos limitados, com muita ou pouca precariedade – reinventam o seu cotidiano e produzem, de modo analítico, ainda com base nesses contextos, táticas que subvertam o sentido do que é limitado (CERTEAU, 2013), aplicando-as aos usos de artefatos culturais direcionados aos conteúdos de suas disciplinas. Consequentemente, essas táticas se expressam no ato da mediação, por meio do

digital em rede, seguidas as devidas sistematizações; o que repercute em proposições de tarefas e avaliações e, por conseguinte, em seus respectivos desfechos letivos, requerendo recriações constantes de táticas voltadas à aplicação dos conteúdos das disciplinas mediados pelo digital, que se repetem à medida que novos cenários são formados, do ponto de vista cultural, da presença/ausência de recursos e do currículo, visto que esses conjuntos não são estáticos, sugerindo-nos planejamento constante, frente as suas dinâmicas.

Com efeito, existem diversas potencialidades na mediação do digital em rede, *'dentrofora'* da escola*,* constituídas por meio da troca, da (co)autoria, que são geradores de emancipação e de autonomia, em contexto colaborativo, fértil de perspectivas e caminhos outros, favorecidos pela multiplicidade de alternativas que estas ambiências digitais *online*, híbridas ou não, proporcionam mesmo diante da dispersão geográfica.

Re (pensar) o papel da escola, da universidade e da formação docente, na cultura contemporânea, demanda reconhecer as potencialidades das tecnologias digitais em rede, no processo de '*aprenderensinar*', tendo em vista o desenvolvimento do pensamento reflexivo-crítico na formação de sujeitos atores e autores para uma educação autônoma e cidadã.

No entanto, alertam Amaral e Barbosa (2020) que se de um lado a cibercultura altera modos de *'fazerpensar'* e agir no mundo, permite novos agenciamentos comunicacionais – a colaboração, o diálogo, a interatividade e a negociação de sentidos, entre outros – e favorece o uso de múltiplas linguagens (imagem, texto, GIF, *website, twitter, blog*, realidade aumentada, meme, *e-books*, *storytelling*, desenhos, quadrinhos, entre outras), por outro lado é comum nos depararmos com situações que demandam atenção, em face da complexidade de fenômenos emergentes, como a desinformação na era da informação (as *Fake News*, a proliferação do discurso do ódio, a governamentalidade algorítma, a venda de dados, a *deep web*, o lado sombrio da *Internet,* a cultura do cancelamento, as teorias da conspiração, a platataformização /lives) nem sempre de fácil explicação.

Não há dúvidas de que as minúcias expressas nas lógicas aplicadas aos algoritmos por detrás das redes sociais, motores de busca pela *Internet*, *e-commerces* e diversos outros serviços *online,* supostamente gratuitos e, particularmente, a desinformação e as *Fake News*, disseminadas por meio de aplicativos mensageiros e

sites de notícias são fenômenos que atravessam nossos cotidianos e requerem dos docentes especial atenção, dado que “não é mais o indivíduo que persegue as informação, mas as informações que soterram o indivíduo quando ele ousa acionar uma ferramenta de busca na *Internet*”, como enfatiza Milanesi (2013, p. 51).

As informações instantâneas viajam pelo digital tomando contornos e força de acordo com as redes que as produzem, e que Santaella (2018) chama de bolha, ou bolhas filtradas. As bolhas são alimentadas, ou realimentadas em suas próprias de redes, que isoladas por algoritmos diversos, podem separar logicas e ideias, isolando-as de princípios que sejam diferentes do esperado por quem os busca.

> Seja a personalização dos filtros promovida por algoritmos ou não, esteja o indivíduo ciente disso ou não, o pior prejuízo para o nível pessoal, reverberando no nível coletivo [...]. As fontes para a geração de filtros personalizados incluem a história de buscas do usuário, o resultado de suas escolhas, sua interação com provedores de serviços, seus interesses demonstrados por produtos e serviços. Além disso, tudo que se posta e compartilha nas redes sociais é também engolido pelos algoritmos de captura do perfil do usuário. Os críticos apontam para o fato de que a viabilização dos serviços não é altruísta. Ao contrário, ela compromete a privacidade e limita a visão de mundo do usuário, estreitando seus horizontes (SANTAELLA, 2018, p. 11-12).

Sob esse olhar, entendemos que as tecnologias são ‘boas’ ou ‘ruins’, dependendo dos usos que delas se façam. Daí a necessidade de docentes e discentes estarem alertas em relação às consequências que podem advir de seus usos, de modo que percebam que todos os seus desdobramentos se relacionam diretamente as suas respectivas escolhas. Com efeito, precisamos agir sobre essas mudanças, tendo em vista abandonar velhas práticas pedagógicas que já não respondem às exigências da contemporaneidade.

Diante desse contexto e, em tempos de pandemia, como educar, a partir do Ensino Remoto, ou para além dele?

Mais uma vez, recorremos aos ensinamentos de Freire (1987), quando afirma que é preciso ter esperança, para alcançarmos nossos objetivos. Mas, essa esperança é do verbo “esperançar”, pois muitas pessoas têm esperança do verbo esperar, o que envolve ações de aguardar, contar, confiar, acreditar e desejar. Esperança do verbo esperar não é esperança, é espera. Esperançar é ir em busca, é construir, é levar adiante e é juntar-se com outros para fazer de outra forma, de modo outro.

Vivemos em tempos de cibercultura avançada, no qual a mobilidade ganha potência e relevância, em decorrência das conexões generalizadas em rede com o ciberespaço, possibilitando-nos ao acesso simultâneo a diversos lugares (ubiquidade) e o compartilhamento de informações e conhecimentos.

> O conceito de ubiquidade sozinho não inclui mobilidade, mas os aparelhos móveis podem ser considerados ubíquos a partir do momento em que podem ser encontrados e usados em qualquer lugar. Tecnologicamente, a ubiquidade pode ser definida como a habilidade de se comunicar a qualquer hora e em qualquer lugar via aparelhos eletrônicos espalhados pelo meio ambiente. Idealmente, essa conectividade é mantida independente do movimento ou da localização da entidade. Essa independência da necessidade de localização deve estar disponível em áreas muito grandes para um único meio com fio, como, por exemplo, um cabo ethernet. Evidentemente, a tecnologia sem fio proporciona maior ubiquidade do que é possível com os meios com fio, especialmente quando se dá em movimento. Além do mais, muitos servidores sem fio espalhados pelo ambiente permitem que o usuário se mova livremente pelo espaço físico sempre conectado (SANTAELLA, 2013, p.15).

Nesse ponto é preciso reconhecer que esse cenário possibilitado pela *Web* 2.0 e pela mobilidade ubíqua favorece à educação democrática. No entanto, além da habilidade no uso do computador, de *softwares,* upload, download, *e-mail*, entre outros, que caracterizam a inclusão digital, os docentes precisam operar sua inclusão cibercultural, ou seja, atuar de forma ativa em redes sociais, comunicando, produzindo, cocriando e compartilhando conteúdos e informações sob os mais diversos formatos (textos, programas, imagens, vídeos gráficos, sons, “em uma sociedade cada vez mais móvel e global” (LEMOS, 2011, p. 19), conscientes de que essa ambiência é movida por seus usuários, que acabam por promover o crescimento de diversas mídias, como *blogs, podcasts*, wikis, entre outros.

As propostas educativas que utilizam o meio digital, como a teleconferência, a videoconferência, a audioconferência e a *Internet* num largo espectro, cujo processo de comunicação se dá na relação um para um, um para todos e todos para todos constituem a Educação *Online*, afirma Moran (2002), afirmação contestada por Santos, E. (2003; 2006; 2007) e Silva (2003; 2012), que enfatizam que a Educação *Online* (EOL) não pode ser entendida como uma evolução das práticas de educação a distância convencionais, na medida em que exige metodologia própria, que pode provocar mudanças significativas no modelo de transmissão, usualmente utilizado na sala de aula presencial. Assim, compreendemos que a Educação *Online* se funda

como uma emergência dentre os fenômenos atualíssimos da cibercultura e se sustenta na interatividade e no hipertexto.

O Quadro 1, a seguir, estabelece uma comparação entre as características da EaD e da EOL.

Quadro 1 - Características da EAD x EOL

Modalidades	**EaD (modelo que prevalece)**	**EOL (possibilidade na *Web* 2.0)**
Desenho didático dos conteúdos e das atividades de aprendizagem	Predefinido, fechado, linear, controlado por uma fonte emissora. Textos, audiovisuais e multimídia acomodados em tecnologias unidirecionais e reativas (impresso, rádio, TV, DVD e, inclusive, computador, celular e tablets online, quando subutilizados em suas potencialidades comunicacionais, colaborativas e hipertextuais).	Predefinido e redefinido de forma colaborativa no processo do curso. Hipertextos e hipermídia multidirecional ativados por tecnologias digitais interativas (computador, celular, tablets e múltiplas interfaces, como chats, fóruns, Wikis, blogs, fotos, redes sociais, videologs, mapas colaborativos, webquests e podcasting) para expressão individual e coletiva.
Mediação da aprendizagem	Instrucionista, transmissiva e tarefista. A aprendizagem é centrada na atuação solitária do cursista e nas relações assimétricas, verticais: autor/emissor separado de aprendiz/receptor. Cursista pouco interage com cursista. Modelo um-todos.	Construcionista, interacionista e colaborativa. Relações horizontais abertas à colaboração e à coautoria. O docente é um proponente da formação. Juntamente com os cursistas, promove a cocriação da comunicação e do conhecimento. Modelo todos-todos.

Fonte: SILVA, 2012, p. 89

A premência de tempo para responder ao desafio imposto pela pandemia, aliado à falta de investimento pelos governos em infraestrutura tecnológica e no preparo dos professores para a docência em ambiências *online,* possibilitaram que empresas privadas, como Microsoft e Google, oferecessem suas plataformas, tendo em vista a transposição da aula presencial para ambiências *online; o que tem* sido realizada, em geral, de forma síncrona, por meio de plataformas de webconferência, como *Skype, Zoom, Google Meet, Hangouts*, RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa), entre outros. A opção pela modalidade síncrona nem sempre alcança bons resultados, dada a falta de investimento em recursos digitais nas residências dos estudantes, e, particularmente, nas redes públicas de ensino, carentes de infraestrutura tecnológica, que possibilite conexão de rede aberta, que permitam aos estudantes participarem das atividades escolares *online*. Esse problema tem sido

minimizado com o uso de recursos assíncronos, ou mesmo, com a produção e disponibilização de materiais impressos aos estudantes.

Nessa perspectiva, podemos encontrar desde propostas que tem o professor como protagonista do processo de '*aprendizagemensino*', como, por exemplo, a maioria das webconferências, que reproduzem o paradigma convencional, no qual o professor é responsável pela produção e transmissão de conhecimentos, com escassa abertura para interação, até as que rompem com a linearidade da comunicação, e se abrem à bidirecionalidade e à dialógica, mediante conexões em teias abertas, oportunizado o diálogo, a interatividade, a criatividade e a colaboração; portanto, geradoras de novas possibilidades para esse processo de aprendizagem (SILVA, 2003). Desse modo, a prática docente capaz de privilegiar essa dinâmica deverá oportunizar múltiplas experimentações e expressões; disponibilizando conexões em rede que permitam múltiplas ocorrências; formular problemas; provocando situações de inquietação criadora e colaborativa; elaborar percursos; e mobilizar a experiência do conhecimento, entre outros, como enfatiza o autor.

Nessa perspectiva, a simples presença de laboratórios de Informática, *softwares* educativos, ou materiais didáticos com novas roupagens metodológicas voltadas aos meios eletrônicos nas escolas e universidades não podem, por si só, garantir mudanças nos processos educacionais, nem tornar mais dialógico o processo de *'aprendizagemensino'*, pois cocriar a mensagem, ou seja, buscar soluções de forma coletiva, colaborativa, requer conversa *online* e tempo para pensar sobre diferentes questões, permitindo uma comunicação todos-todos, alerta o autor.

Migrar do presencial para o digital em rede demanda entender que a Educação *Onlin*e constitui modalidade de educação que pode ser vivenciada e exercitada para potencializar situações de aprendizagem, de modo presencial, a distância, ou ainda, híbrido; uma alternativa potencializadora de práticas coletivas e de interatividade, visto que o ciberespaço, por sua natureza rizomática, ressalta a tessitura de redes de conhecimentos e de (co)criações. Santos, E., 2007, afirma que:

> A Educação *Online* é o conjunto de ações de ensinoaprendizagem, ou atos de currículo mediados por interfaces digitais que potencializam práticas comunicacionais interativas, hipertextuais e em mobilidade. [...] seja como elemento potencializador da educação presencial e ou da educação a distância (p.69).

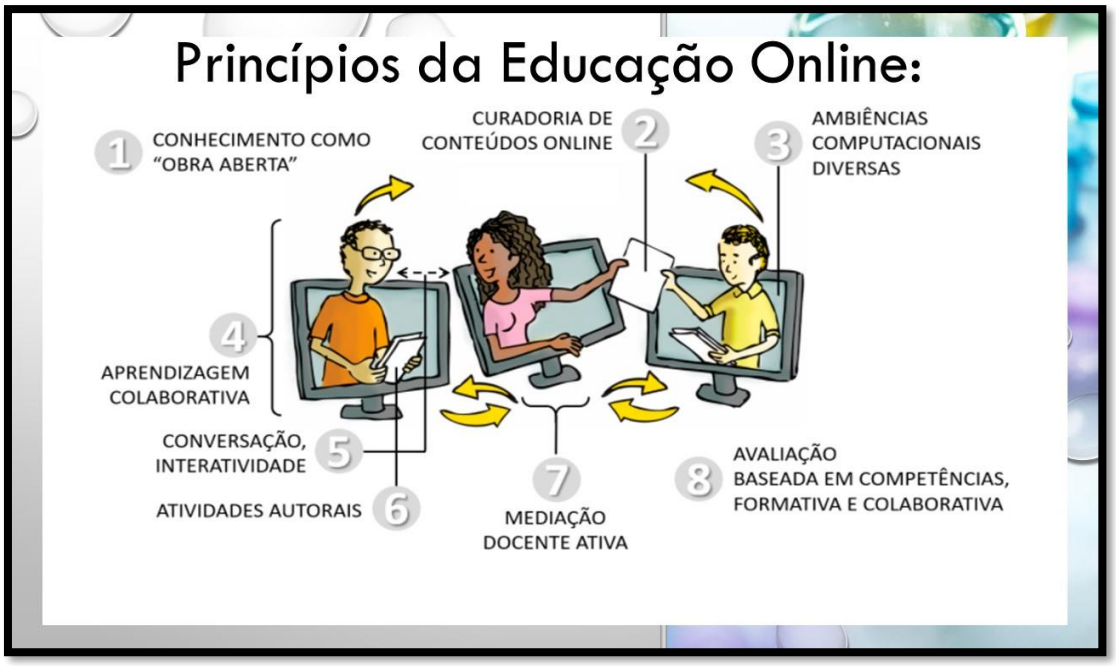
Como, então, a Educação *Online* pode contribuir para o processo de '*aprenderensinar*' na pós-pandemia?

Diferentemente dos meios de comunicação de massa, que funcionando unidirecionalmente, a partir da relação ‘um para todos’, e também de práticas pedagógicas instrucionista-massivas, que outorgam ao professor o protagonismo do processo de ‘*aprenderensinar*’, os princípios pedagógicos basilares na qualidade da Educação *Online* exigem que a formação de professores para a docência *Online*, leve em consideração diversos elementos, como: a transição do modelo clássico de transmissão de conteúdo para a experiência da participação, tanto no que se refere ao conteúdo da comunicação como à tessitura do conhecimento; o hipertexto, cuja lógica é a da multiplicidade de conexões em rede; a interatividade manifesta na participação colaborativa e autoral; bidirecionalidade/ hibridação, com a codificação e decodificação da mensagem pelos polos emissor e receptor; a permutabilidade/ potencialidade, mediante múltiplas redes articulatórias de conexões e a possibilidade de exploração das interfaces da *Internet* (SILVA, 2003).

Nessa ambiência plural, possibilitada pelo digital em rede na qual perfis de usuários e dados de suas preferências são supervalorizados, e a conectividade e comunicação são fluidas por meio de diversos aparatos tecnológicos marcados pela ubiquidade, Velloso (2014) ressalta que novos protocolos de leitura e escrita emergem, sendo o texto e o hipertexto fundamentais para os processos de letramento na formação de leitores/escritores críticos. Assim, não só os livros e textos literários são “vistos como a matéria-prima de trabalho -, mas também outros materiais como computadores, DVDs, vídeos, CDs, mapas, jornais e revistas” (p. 127), possibilitando leituras cada vez menos lineares, em alternâncias de textos, vídeos, sons, imagens, entre outras linguagens semióticas; o que traz um grande desafio docente na criação desses possíveis caminhos.

Desse modo, torna-se necessário que nos apropriemos dos princípios que regem e dão sustentabilidade à Educação *Online* e que permitem que práticas ‘*didáticopedagógicas*’ sejam implementadas no processo de ‘*aprendizagemensino*’, como sintetizado na Figura 23, a seguir.

Figura 18 - Princípios da Educação *Online*



Fonte: PIMENTEL, M.; CARVALHO, 2020.

Para Pimentel, M. e Carvalho (2020) oito princípios fundamentam a Educação *Online* (EOL), diferenciando-a, em alguns aspectos, da Educação a Distância (EAD): o conhecimento como obra aberta, a curadoria de conteúdos online e ambiências computacionais diversas. Esses princípios constituem parcela significativa de concepções e ações basilares para efetivar a Educação *Online*, estando correlacionados numa relação de interdependência.

Primeiro princípio - Conhecimento como "obra aberta"

O conhecimento científico é dinâmico; uma "obra aberta" que convida à releitura e ressignificação, complementação, autoria e cocriação. Exposto a constantes reflexões, não pode ser visto como algo imutável, acabado e pronto para ser reproduzido, assimilado, memorizado e repetido, no qual o professor é o detentor do saber, e o aluno apenas um depositário do conhecimento recebido.

> [...] Educador e educandos se arquivam na medida em que, nesta distorcida visão da educação, não há criatividade, não há transformação, não há saber. Só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros. [...]. (FREIRE, 1987, p. 58).

Segundo princípio – Curadoria de conteúdos *online:*

A complexidade que envolve a busca de informações e construção de conhecimento, especialmente na *Internet,* viabiliza um investimento significativo em alternativas pedagógicas, que agucem o interesse pelo conhecimento e promova a interação entre os estudantes, no sentido de produzir desafios às pesquisas acadêmicas e instigar o pensamento e a reflexão.

Dessa forma, a curadoria desses conteúdos *Online* é mais do que a simples pesquisa nos principais motores de busca, como o Google ou Microsoft Bing, com posteriores concatenações textuais coesas. Trata-se de um termo que descreve o ato de encontrar, agrupar, organizar ou compartilhar o melhor e mais relevante conteúdo sobre um determinado assunto (BHARGAVA, 2011). Para tanto, o professor busca, encontra, mapeia, organiza e dá vistas aos mesmos, podendo, ainda, sintetizar os conteúdos mapeados, sob a forma de textos, imagens, infográficos, mapas conceituais, entre outros, o que resulta em roteiros de estudos, podendo contar com a colaboração dos estudantes.

Terceiro princípio – Ambiências computacionais diversas:

Este terceiro princípio, contraria uma ideia basilar da EAD, pois “na modalidade a distância é fundamental a adoção de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), como Moodle, *Google Classroom*, *Canvas*, Grupo de Aprendizagem Social do *Facebook*, entre outros” (GOMES; PIMENTEL, E., 2020), essa perspectiva com relação a plataforma, faz disseminar uma ideia de restrição; uma cultura de confinamento e de exclusividade. Considere-se, entretanto, que a *Internet* constitui um imenso território de incontáveis (ciber)espaços que podem ser pensados e articulados para a formação de ambiências computacionais diferenciadas, lançando mão, assim, de aplicativos, redes sociais, editores colaborativos, entre vários outros.

Para Santos, E. (2014), essas ambiências são também formacionais, e apresentam configurações propícias a criação de saberes múltiplos, é espaço de autorização e produção de conhecimentos, compartilhamento de vivências, experiências; assim permitindo operar potencialidades que favoreçam “o diálogo, a autoria coletiva, e a partilha de sentidos em múltiplas linguagens e mídias” (SANTOS, E., 2014, p. 127).

Quarto princípio – Aprendizagem colaborativa:

A presente conjuntura informacional/comunicacional demanda novas atitudes comunicacionais, curriculares e pedagógicas que possibilitem a ressignificação da

autoria docente e da coautoria discente no ensino. O currículo em rede *online* exige a comunicação interativa no qual o *´fazersaber'* transcenda "as atitudes burocráticas que separam quem elabora, quem ministra [...] e quem recebe os pacotes de informações" (Santos, E., 2003, p. 218), contribuindo, para a formação de indivíduos autônomos, capazes de 'construir' suas próprias histórias, compreendendo que o outro faz parte do todo nessa realização.

Em relação a isso, Freire (1996, p. 53) nos diz:

> Gosto de ser gente porque a História em que me faço com os outros e de cuja feitura tomo parte é um tempo de possibilidades e não de determinismo. Daí que insista tanto na problematização do futuro e recuse sua inexorabilidade. [...]
> Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado, mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele. Esta é a diferença profunda entre o ser condicionado e o ser determinado. A diferença entre o inacabado que não se sabe como tal e o inacabado que histórica e socialmente alcançou a possibilidade de saber-se inacabado.

O processo de '*aprenderensin*ar' em rede, tecido, de forma colaborativa, e fundamentado na 'aprendizagem significativa'[25] (AUSUBEL, 1968), possibilita aos praticantes compartilharem '*fazeressaberes*', valores, representações e sentimentos, despertando-lhes o sentido de pertencimento a um grupo. Nesse sentido, busca valorizar as singularidades, sob uma perspectiva crítico-reflexiva, com vistas à autonomia e à criatividade.

Quinto princípio – Conversação / interatividade

A conversação, ou conversa realizada entre o grupo ou turma, viabiliza a colaboração bidirecional entre docentes e discentes, ou vice-versa, de forma que ambos se expressem abertamente diante das necessidades, potencializando o 'pensar'. Nessa perspectiva, Silva (2000) afirma que essa prática deve estar aberta ao imprevisível, ao acontecimento, possibilitando que os sujeitos, praticantes, em interatividade, relatem suas experiências, ou mesmo expressem suas opiniões. Santos, E. (2005), explica que essa interação ocorra "partilhando saberes, intervindo no discurso do outro, produzindo coletivamente a mensagem, a comunicação e a aprendizagem" (p. 115). Na contemporaneidade, com a mobilidade ubíqua em conectividade, as conversações não necessariamente têm início, meio e fim, na

[25] Processo pelo qual uma nova informação (um novo conhecimento) se relaciona de maneira não arbitrária e substantiva (não literal) à estrutura cognitiva do aprendiz. Trata-se de um mecanismo humano, por excelência, para adquirir e armazenar a vasta quantidade de ideias e informações representadas em qualquer campo de conhecimento.

medida em que podem ocorrer, de forma síncrona e assíncrona, em ambiências formacionais diversas, como a videoconferência, o *WhatsApp,* fóruns de debates, no AVA, os bate-papo *online* (chat) e o e-mail.

Sexto princípio – Atividades autorais

Na atual cena sociotécnica, somos desafiados a formar alunos capazes de ler, criticamente o mundo (Freire, 1996) e atuar como autores transformadores da sociedade contemporânea. Para tanto, faz-se necessário elaborarmos estratégias e situações de aprendizagem que enfatizem uma prática da reflexão e da crítica, um encorajamento à liberdade de expressão e a exposição de argumentos e questionamentos sobre questões emergentes, levando os estudantes a se autorizarem, o que implica:

> [...] dar forma a algo; aceitarmo-nos como instrumento, deixando-nos invadir pelas ideias e nos responsabilizando por aquilo que expressamos, de diferentes maneiras. Isso demanda compreender os múltiplos processos que se manifestam nessas produções, como a dialogicidade, a negociação e a polifonia, entre outros (AMARAL, 2014, p. 68).

Ainda segundo os autores, no geral, os estudantes apreciam atividades práticas, pois sentem que “só se aprende fazendo”. Atividades práticas e autorais (Amaral; Veloso; Rossini, 2020) oportunizam ressignificações dos conhecimentos. Essa perspectiva vai para além das concepções presentes em grande parte de fundamentos teóricos, legislações e políticas voltadas à educação – que são formuladas a partir da racionalidade instrumental – na medida em que possibilita o diálogo, a colaboração e a interatividade, além de mediações partilhadas, enfatizam Amaral; Santos, R.; Barbosa (2020).

Sétimo princípio – Mediação docente e discente ativa

A mediação constitui o alicerce das relações (co) construídas pela/na ação didática, dado que, em conversas ou trabalhos colaborativos é comum emergirem dúvidas e conflitos, que precisam ser mediados pelo professor que atua dinamizando essa interação coletiva. Bruno (2011) chama essa ação de ‘mediação partilhada, enfatizando que esta não se restringe ao professor, mas consiste numa ação coletiva sustentada na partilha e na colaboração interativa entre todos os praticantes, participantes das redes de aprendizagem, possibilitando que a tessitura do conhecimento constitua uma dinâmica ativa de coprodução e de coautoria, na qual não há receptores passivos, ou ‘bancários’, ou mesmo centralidade em um único ator, mas sim emergências. Desse modo, em circunstâncias pontuais,

> […] um ou mais alunos tomam a frente de uma discussão e assume (m) a mediação dos temas que emergem e que lhe(s) são familiar(es). Nesse momento, a mediação passa a ser partilhada com o professor que se transforma no mediador dessas mediações, promovendo o entrelaçamento dos sujeitos aprendentes para que um novo conhecimento se constitua, um terceiro elemento surja e, por conseguinte, mudanças sejam concretizadas (AMARAL, 2014, p. 48).

Com efeito, a mediação pedagógica *online*, está intimamente relacionada ao desenvolvimento de processos interativos, não havendo possibilidade de ser desenvolvida à luz de uma abordagem centralizadora e reducionista que desconsidere o Outro e as relações que se estabelecem entre professores e alunos, prática que leva a um esvaziamento da participação colaborativa, desvalorizando o trabalho docente, assevera a autora.

Oitavo princípio – Avaliação baseada em competência formativa e colaborativa:

Segundo os autores, a cibercultura potencializa novas formas de avaliação, dado que os rastros deixados nas redes, pelos alunos, permitem avaliá-los, numa perspectiva formativa, durante o processo de '*aprenderensinar*'. Se, como nos ensina Morin (1999), conhecer é negociar, trabalhar e discutir, a avaliação do processo de tessitura do conhecimento não pode ser atribuída a um único sujeito e muito menos desconectada do contexto dessa construção. Desse modo, todos os atores envolvidos no processo são aprendentes e responsáveis, assumindo papeis específicos e complementares. A avaliação formativa é, portanto, um ato interativo, colaborativo, no qual cada um que é avaliado, pode e deve, também, ser um avaliador.

Macedo (2010) ressalta que:

> [...] a formação se realiza na existência de um ser social que, ao transformar em experiências significativas os acontecimentos, informações e conhecimentos que o envolvem e envolvem suas relações, nas suas itinerâncias e errâncias aprendentes, ao aprender com o outro, suas diferenças e identificações (...), com as coisas, os outros seres e as instituições (...), emergirá, formando-se na sua incompletude infinita, para saber-refletir, saber-fazer e saber-ser, como realidades inseparáveis, em movimento, porque constantemente desafiadas (p.50).

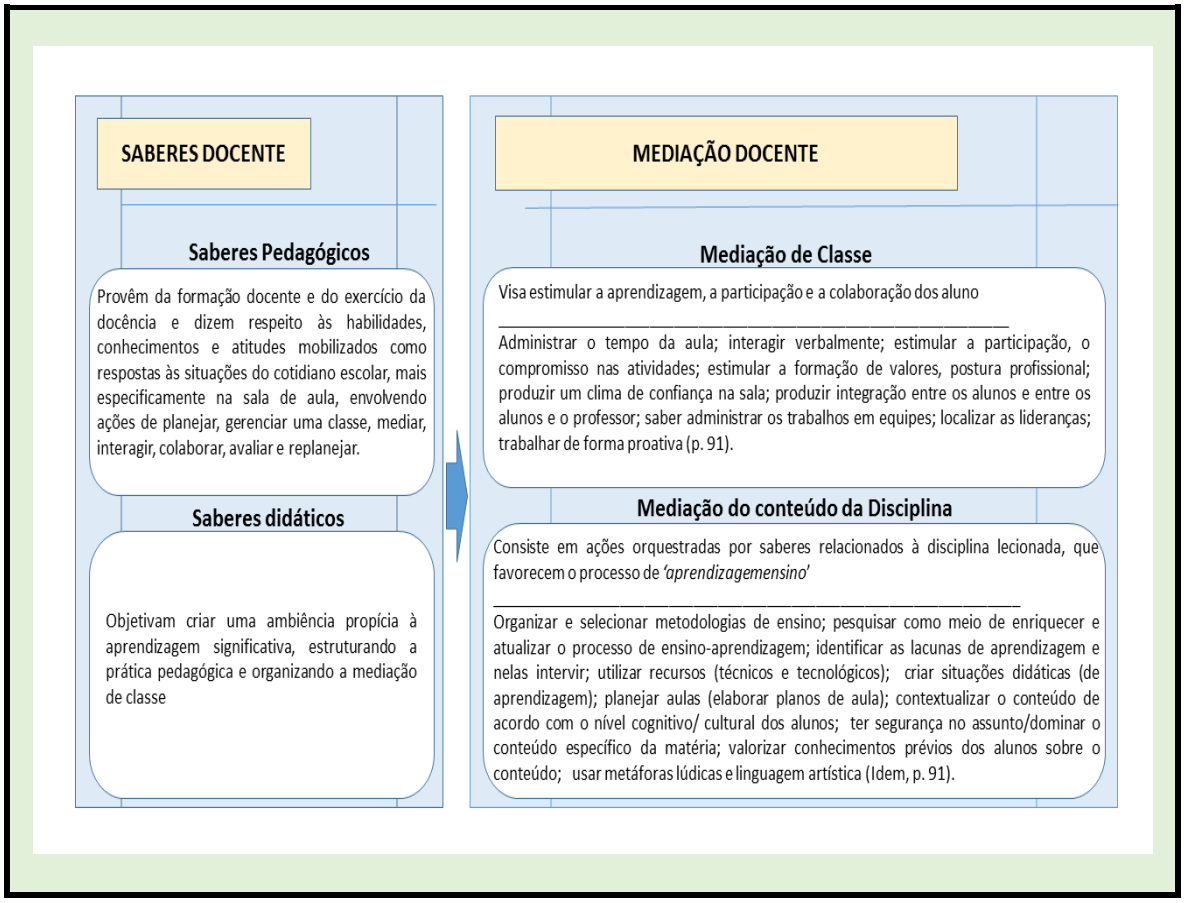
Nessa perspectiva, assim como pontua Pineau (1998), o autor afirma que a vivência desse tipo de avaliação possibilita a emergência de autorias-cidadãs, na medida em que os sujeitos podem refletir sobre seus percursos pessoais, em suas relações com os outros e com os saberes, técnicas, culturas, artes, tecnologias, entre outros.

2.2 **Docência *Online*: uma construção em desenvolvimento**

A velocidade e a intensidade no desenvolvimento das tecnologias digitais têm instigado significativas transformações na formação docente, tipificando para a Educação um real desafio de múltiplos níveis.

Apesar do crescimento da oferta de cursos *Online*, nos setores público e privado, são raras as propostas de formação específica de professores para atuarem no ciberespaço. Tardif e Raymond (2000) argumentam que no exercício de suas atividades, os professores tomam como base vários juízos práticos que orientam seu fazer diário, trazendo consigo os saberes docentes adquiridos ao longo de carreira professional, que lhes possibilitam aprender progressivamente e a dominar o ambiente em que trabalha. Para D'Ávila (2014), os *saberes pedagógicos* constituem o alicerce da prática, abarcando os saberes didáticos. Os *saberes didáticos,* por sua vez, a prática pedagógica, dando-lhe forma e consistência. O Quadro adiante sintetiza esses saberes docentes

Quadro 2 **–** Saberes docente: pedagógicos e didáticos



Fonte: Adaptado pelo autor, a partir de D'ÁVILA, 2014.

O saber docente consolida-se, essencialmente, na prática pessoal da sala de aula, estando ligado à pessoa, a sua identidade, a sua experiência de vida e trajetória professional. No entanto, isso não garante aos docemtes a inclusão digital necessária para operarem com o dinamismo das interfaces da *Web.* Nessa perspectiva, acabam trazendo para o cenário sociotécnico da cibercultura suas experiências construídas, ou seja, velhas práticas pedagógicas de '*aprendizagemensino*', muitas vezes obsoletes, até na sala de aula presencial infopobre, como assevera Silva (2012).

Em meio ao agravamento dos casos de COVID-19, e sem uma ideia mais precisa sobre o cenário pós-pandêmico, os professores têm procurado se adaptar à nova rotina, utilizando recursos tecnológicos na preparação de atividades que atraiam o interesse dos alunos. A adoção do Ensino Remoto, ainda que transitória, vem levantando discussões acerca de elementos presentes no cenário educacional discussão há mais de duas décadas. Entre eles: "a inclusão digital e a formação dos professores para o uso das tecnologias digitais, o letramento digital, a apropriação tecnológica, a aquisição de *hardware e softwares*, o acesso ao uso de tecnologias e até mesmo a qualidade e o custo da conexão" (LEITE; LIMA; CARVALHO, 2020, p. 3).

Dado que a Educação *Online* se se alimenta, cada vez mais dos artefatos tecnológicos que vão sendo desenvolvidos, aprimorados e disponibilizados, ampliam-se as possibilidades de seus usos na educação, fazendo emergir novas práticas, que favorecem a interatividade, o diálogo, a colaboração e o compartilhamento de informações, entre os sujeitos, por meio de interfaces diversas; o que demanda dos atores - professores, alunos tutores, ou outros agentes, a apropriação dessas possibilidades tecnológicas, operando algumas mudanças nos modos como atuam, para que o processo de '*aprenderensinar*' possa ser ressignificado. Não mais, como nos ensina Freire (1987), por meio de uma educação bancária, depositária, reprodutora; mas, mediante uma educação que faça pensar e, como ato político, formar e libertar.

No entanto, a potência emancipadora que é gerada por meio das trocas e das produções oriundas das contribuições construídas no coletivo que *a Internet* proporciona, na ambiência interdisciplinar que poderá ser trabalhada nas práticas educativas mediadas pelas tecnologias em rede ficam atreladas a políticas governamentais que garantam a conectividade *'dentrofora' das u*niversidades e

escolas públicas, para estudantes e docentes, aumentando a participação destes e reduzindo a exclusão digital que ainda se faz presente por questões socioeconômicas, como defendem Pretto e Riccio (2010). Com efeito, quando nos referimos à inclusão digital, temos de considerar questões culturais, diferentes níveis de apropriação tecnológica e condições sociais, dados os níveis de desigualdade da sociedade brasileira.

Uma desigualdade significativa, entre os sistemas públicos e privados da Educação Básica, ficou exposta nessa pandemia. Enquanto os estudantes de escola particular dispõem de infraestrutura adequada para acompanhar os estudos *Online*, por meio, de webconferências ou videoaulas, uma considerável parcela de estudantes de escolas públicas enfrenta grandes dificuldades para fazê-lo e, muitos, sequer têm acesso à *Internet,* como ilustrado na Figura 24 adiante.

Figura 19 - Ensino remoto: a institucionalização da exclusão

Fonte: RadioCom / ANDES Sindicato Nacional, 2020[26]

Outra questão a ser considerada diz respeito ao fato de diversas escolas da educação básica não possuírem estruturas tecnológicas para ofertar o Ensino Remoto proposto pelo Governo. Entretanto, sabemos que apesar de tantas incertezas não podemos paralisar. Precisamos resistir, refletir sobre nossos *modus operandi*,

[26] Disponível em: <http://www.radiocom.org.br/?p=15390>. Acesso em: 20 Jan. 2021

conscientes de que mais do que possuir uma moderna infraestrutura de comunicação, torna-se necessário investir na formação de professores para a Educação O*nline*, que tenha como objetivo não apenas uma renovação pedagógica nas formas de '*aprenderensinar'*, mas que rompa com a visão instrumental desse processo que, como afirma, Freire (1989) não estimula a expressão criativa e transforma o educando num mero receptor, que perdeu a capacidade de ousar.

> Quem apenas fala e jamais ouve; quem 'imobiliza' o conhecimento e o transfere a estudantes, não importa se de escolas primárias ou universitárias; quem ouve o eco apenas de suas palavras, numa espécie de narcisismo oral [...], não tem realmente nada a ver com libertação nem democracia. (p. 17)

Com efeito, o exercício da docência pressupõe que "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua produção ou construção" (FREIRE, 1996, p. 25); o que implica integrar o ensino à prática de investigação, possibilitando que os docentes 'aprendam ao mesmo tempo em que ensinam e pesquisam, e pesquisem e ensinem enquanto aprendem'. Isso demanda capacitação própria e específica, que não apenas a cognição, mas, também, como acentuam Tardif e Raymond (2000), outros saberes, tais como: os existenciais, acumulados por meio de experiências de vida; os pragmáticos, saberes práticos ou operativos e normativos, relacionados ao trabalho; e os sociais, saberes plurais, adquiridos em 'espaçostempos' sociais diversos, dado que o mundo contemporâneo requer, dos indivíduos, uma nova releitura, um novo modo de pensar, sentir e agir.

Nessa perspectiva, é preciso que no movimento *'práticateoriaprática'* os professores incorporem em suas práticas outras abordagens historicamente situadas e articuladas a outros processos sociais, mediante o uso de metodologias participativas, personalizadas e multidimensionais, articuladoras das dimensões cognitiva, afetiva, lúdica, cultural, social, econômica e política da educação, conforme asseveram Moreira e Candau (2003); o que demanda:

> […] promover uma educação para o reconhecimento do "outro", para o diálogo entre os diferentes grupos sociais e culturais. Uma educação para a negociação cultural, que enfrenta os conflitos provocados pela assimetria de poder entre os diferentes grupos socioculturais nas nossas sociedades e é capaz de favorecer a construção de um projeto comum, pelo qual as diferenças sejam dialeticamente integradas. (…) orientada à construção de uma sociedade democrática, plural, humana, que articule políticas de igualdade com políticas de identidade (CANDAU, 2008, p. 52).

Sob essa ótica, mais que um 'facilitador do aprendizado, o professor se torna responsável pela formação de um indivíduo capaz de pensar com independência e

coerência; o que lhe exige assumir o papel de mediador da aprendizagem, com vistas à tessitura desse conhecimento em/nas redes educativas, sublinha Alves (2012) tecidas na multiplicidade de tantas outras menores que se encontram em linhas tênues, sem que se tenha clareza de onde se iniciam as características de uma, e onde terminam as de outras.

É nesse contexto que a Educação *Online* pode construir, colaborativamente, uma agenda de engajamentos da mediação docente, com vistas à superação do modelo trasmissivo-conteudista de comunicação, convidando os estudantes a participarem ativamente do processo de '*aprenderensinar'*, disponibilizando, entre outras, múltiplas informações, sob a forma de imagens, sons, textos, vídeos, gráficos, entre outros, tendo em vista potencializar ações que resultam em conectividade, autoria e colaboração na tessitura do conhecimento; e múltiplos percursos que permitam aos alunos estabelecer conexões e se expressar, contribuindo e agregando valor com novas informações (SILVA, 2003). Sob esse olhar, os conteúdos são propostos como ponto de partida e não como ponto de chegada ao processo de tessitura do conhecimento, alerta o autor.

Concordamos com o autor que os conteúdos devam ser propostos "como espaços abertos à criação, como ponto de partida e não como ponto de chegada no processo de construção do conhecimento" (SILVA, 2003, p. 56). Desse modo, reiteramos: mais importante do que os resultados almejados, são os processos formacionais que acontecem nessas ambiências.

2.3 **Letramentos digitais e midiáticos, em tempos de pandemia**

A inclusão de tecnologias digitais no em nossos cotidianos, como o computador, a *Internet* e o caixa eletrônico, entre outros etc., exigem de seus usuários conhecimentos, habilidades e comportamentos específicos; ou seja, o desenvolvimento de letramentos digitais; o que demanda o domínio de um conjunto de informações e habilidades mentais que devem ser trabalhadas, a fim permitir que os indivíduos exercitem sua cidadania (XAVIER, 2005).

Não têm sido poucos os desafios e problemas impostos pela pandemia do coronavírus, nas esferas política, social, sanitária e educacional. Nesse contexto, as aulas, inicialmente foram suspensas em território nacional, e retomadas logo em

seguida por meio do Ensino Remoto, sem que houvesse tempo para uma maturação, ou algum tipo de auxílio aos docentes e discentes, através da instituição de um processo de migração da modalidade presencial para a modalidade do Ensino Remoto. Isso colocou em evidência as questões em torno da exclusão social/digital, revelando, de certa forma, o desconhecimento, ou mesmo a não consideração, em relação aos processos que os praticantes precisam vivenciar para se apropriarem das tecnologias digitais em rede em contexto educacional. Na medida em que esses docentes não encontram uma metodologia ou dispositivo mais adequado a sua realidade, valem-se de diferentes estratégias, utilizadas ao mesmo tempo, acarretando um grande esforço físico-mental por parte do docente, como representado na Figura 21.

Figura 20 **-** Adaptações na adoção do Ensino Remoto para o trabalho docente na pandemia

Fonte: Brasil de Fato, 2020[27]

Nesse ponto, vale à pena ressaltarmos que a existência dessas tecnologias não pressupõe sua utilização, assim como seu uso não garante sucesso no processo de aprendizagem, dado que no movimento reflexão-ação dos homens sobre o mundo

[27] Disponível em <https://www.brasildefatopb.com.br/2020/10/07/dizem-por-ai-que-professor-nao-quer-trabalhar-mas-afinal-o-que-dizem-eles-as> - Acessado em: 20 jan. 2021

é onde ocorre a transformação; ou seja, uma práxis educativa necessária (FREIRE, 1987).

Diferentemente do ensino presencial, no qual a leitura é linear e verbal, no Ensino Remoto as práticas de leitura e escrita foram redimensionadas, apresentando textos, cada vez mais, multissemióticos, multimidiáticos e hipermediáticos, ainda que sua matéria-prima continue sendo a linguagem escrita. Atualmente, interagimos muito mais com mãos e olhos, do que com boca e ouvidos; pois contemporaneamente, por conta das utilizações dos textos nos *posts* e mensagens do digital, os atos de ler e escrever ganharam mais relevância nas interações cotidianas; o que demanda a discussão dos letramentos digitais e o desenvolvimento de práticas multiletradas.

Luke (2000), nos indica que as tecnologias, de um modo geral, modelam todo um cenário contemporâneo voltado as práticas sociais. Na medida em que vão modificando perspectivas de tempo, espaço, presença e ausência, indo além das noções de linguagem, textualidade, gêneros, entre outros elementos relacionados à comunicação interpessoal: "essas mudanças e diferenças apontam para a necessidade de considerar uma definição ampliada de letramento, que leve em conta as múltiplas formas de linguagens textual, gráfica e simbólica, bem como as comunidades virtuais culturalmente diversificadas do cenário midiático global.[28]" (p. 77, tradução nossa).

Como acentua Luke (2000), toda prática social envolve conhecimento local das práticas; logo, os letramentos também são locais, e envolvem cultura, poder, hierarquias e contextualização socioideológica. Consequentemente, a produção textual, na contemporaneidade, exige o desenvolvimento de habilidades, como, por exemplo, importar, exportar, uploadar, downloadar, apagar, arrastar, copiar, recortar, colar textos verbais e imagens, refazer, pesquisar, entre outras.

Ainda que práticas multiletradas possam ou não envolver tecnologias digitais, no cenário contemporâneo, as aulas têm sido suportadas por plataformas como: *Google Meet, Google Classroom, Zoom*, entre outras, possibilitando encontros síncronos e assíncronos.

Nessas ambiências formacionais, complexas e heterogêneas, relações dialógicas, interativas, colaborativas autorais e compartilhadas, vão se instituindo,

[28] "These changes and differences point to the need to consider an expanded definition of literacy to take account of multiple forms of textual, graphic, and symbolic languages, as well as the culturally diverse virtual communities of the global mediascape" (LUKE, 2000, p. 77).

mobilizando multiletramentos, carregados de ideologias, identidades, críticas, linguagens e sentido de poder, conforme assevera Street (2014).

Os últimos vinte anos abrigam uma variedade de estudos sobre letramentos. Desse modo, surgem expressões e definições relacionadas a esse termo, tais como: letramento visual (KRESS; VAN LEEUWEN, 1996); letramento eletrônico (BUZATO, 2001); letramento digital (XAVIER, 2005); letramento metamidiático (LEMKE, 2010); letramentos sociais (STREET, 2014), entre outros, deixando claro que essas variações, no tempo e no espaço, nas sociedades letradas, são decorrentes de diferentes relações e tendências de configuração das práticas de leitura e de escrita.

Fernandes (2016, p. 83-86), durante sua pesquisa de doutorado, organiza definições levantadas sobre a literatura da área e mapeia nomenclaturas relacionando-as aos principais teóricos em seu trabalho, no que se refere aos letramentos na cibercultura, organizando-as, num quadro. Assim a autora, após analisar toda essa literatura, conclui que o termo alfabetização digital, usado pela UNESCO, é reducionista, pois carrega em si a ideia de aquisição de habilidades básicas relacionadas apenas às dimensões técnica e operacional do uso da mídia digital, além da dimensão informacional do uso da *Internet,* ou seja, favorecendo funcionalmente ao uso de artefatos tecnológico, mas desconsiderando outras dimensões, como a multissemiótica, cultural, social, cognitiva, crítica, imbricadas no processo, e que envolvem a interação e a participação dos sujeitos no uso das mídias digitais. Pontua, ainda, que o empoderamento, ou seja, a apropriação de conhecimentos para uso nas diversas esferas da vida e com fins distintos, requer a ampliação dessa concepção e o entendimento de letramento como multiplicidade.

Ainda segundo Fernandes (2016, p. 87), apoiada nas colocações de Buzato (2010), nos diz que no contexto educacional, em particular, a apropriação de letramentos digitais na cibercultura, “necessita do desenvolvimento de estratégias relacionadas aos letramentos informacional, multimidiático, comunicacional, linguístico, multissemiótico”, entre outros, tendo em vista o aumento da complexidade dos textos (impressos, digitais ou de outra natureza) presentes na contemporaneidade e que apontam para um conjunto de “capacidades relacionadas às especificidades de cada linguagem (fotografar, assistir a um filme, produzir um videoclipe ou, ainda, jogar videogame)” (BUZATO, 2007).

Nossa compreensão é a de que toda e qualquer discussão sobre letramentos digitais não pode prescindir de dimensões básicas, que permeiam e estruturam os processos de comunicação, em nossos dias, como a técnica, a cultura, a sociedade e a linguagem através das mediações e interações que se concebem nos diversos '*espaçostempos'* de aprendizagem, e são reconfiguradas, abrindo espaço para uma diversidade de letramentos.

A discussão em torno dessas questões implica considerar a razão pela qual o ato de ler e escrever foi, por tanto tempo, considerado o único tipo de letramento, pois como sinalizado por Freire (1989, p. 11-12), "a leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele". Daí a importância de se alfabetizar letrando. A aprendizagem da leitura e da escrita deve, portanto, incorporar práticas de letramento no contexto social e político.

Os letramentos digitais ou multiletramentos, envolvem diferentes linguagens, semioses e mídias, bem como, a pluralidade e a diversidade cultural, enfatiza Rojo (2013), dado que:

> [...] buscam justamente apontar, já de saída, por meio do prefixo "multi", para dois tipos de "múltiplos" que as práticas de letramento contemporâneo envolvem: por um Palado, a multiplicidade de linguagens, semioses e mídias envolvidas na criação de significação para os textos multimodais e, por outro, a pluralidade e a diversidade cultural trazidas pelos autores/leitores contemporâneos a essa criação de significação (p.14).

Tornar-se um letrado digital implica assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não verbais, como desenhos e imagens estáticas ou não, em comparação às formas de leitura e escrita feitas no livro, até porque o suporte sobre o qual se inserem os textos digitais e a tela, também é digital, afirma Xavier (2005).

De fato, com a convergência das mídias a ideia de letramento se amplifica para além da escolarização. Os meios e mensagens se modificam, resultando uma multiplicidade de linguagens. Cada vez mais interagimos com a tecnologia e diferentes fontes de informações. *Timelines* mensagens, vídeos, memes e *links* compartilhados no *WhatsApp*, no *Telegram* e similares, estão a um clique de distância. Desse modo, as redes se tornam '*espaçostempos'*, nos quais a veracidade das informações tem sido posta à prova, sendo crescente a dificuldade de se identificar como esses conteúdos são produzidos. Geralmente, o visual das páginas, o estilo do texto e o as informações são semelhantes aos de outros *sites* conhecidos, o que pode gerar danos

incalculáveis. Nesse contexto, levando em conta que as mídias estabelecem a mediação entre a cultura e os indivíduos, é crucial, como afirmam Kellner e Share (2008), educar para leitura crítica das mídias; ou seja, desenvolver competências com vistas ao letramento midiático, que nos possibilite a compreensão de como os meios de comunicação funcionam, como criam significado, como são organizados e como eles constroem sua própria realidade.

Para Cruz (2013, p. 6),

> o letramento midiático seria um processo de síntese continuada e de aprendizagem constante (dado o processo tecnológico de inovação) das possibilidades das mídias digitais. Assim, um letramento midiático inclui as várias mídias e seus gêneros (numa relação de reciprocidade) em práticas sociais e enunciativas que podem ser vividas em diferentes graus de conhecimento, num processo constante e, pelo menos em tese, sem um fim definido.

Corroborando o pensamento de Buzato (2006), o autor enfatiza que não há letramento absoluto. Cada indivíduo domina alguns letramentos, em maior ou menor grau, sendo alguns mais valorizados, disciplinados, quantificados, justificados que outros, dado que os letramentos estão relacionados aos contextos em que aparecem e de quem está, ou não, familiarizado com eles.

Como agente do letramento, o professor deve fomentar a capacidade reflexiva do aluno, trazendo para a sala de aula questões que sejam relevantes socialmente, de modo que ele seja hábil a não receber os discursos como verdades incontestáveis, levando-o a mobilizar seus saberes e fazer uso da leitura e da escrita de forma consciente e crítica. Podemos, assim, afirmar que possuir letramento crítico e ter consciência de si próprio, de suas relações com o mundo e de que que discursos são construtos sociais marcados historicamente, e que apenas possuem sentido quando se leva em conta seus objetivos e sua produção.

Desse modo, não apenas a relação do estudante com o processo de '*aprenderensinar*' é modificada, na medida em que passam a compreender que poder e informação estão sempre relacionados, bem como permite que os educadores, juntamente com os estudantes, analisem criticamente esses tipos de discursos e mídias, reorganizando suas práticas, tendo em vista um ensino de qualidade e com materiais de conhecimentos contextualizados, proporcionados pela hipermídia; ou seja, um domínio de práticas e eventos sociais no qual a *Internet*, a TV, o jornal, o rádio, entre outros, fazem parte estimulando os envolvidos nesta proposta de

renovação, promovendo a interdisciplinaridade com o grupo escolar, e assim, gerando conhecimento significativo.

Como enfatizado por Santana e Amaral (2020)

> educar, na atualidade, requer a adoção de uma pedagogia do pluralismo, que considere a diversidade local e a proximidade global, numa perspectiva crítica, exigindo, desse modo, que a escola deixe de agir como distribuidora de informações para dar lugar a um 'ecossistema pedagógico' de aprendizagem, comunicação, produção de culturas e conhecimentos, no qual os professores assumem, como líderes intelectuais e políticos, a função de autores e mediadores do processo *'aprendizagemensino'*, instigando os alunos a exercitarem a própria autoria (p. 7- 8) .

Particularmente, no contexto atual, é importante que os docentes se preparem para educar na pandemia, transcendendo-a em seu momento, e para além dela. Em face dessa gama de linguagens, mídias e tecnologias, torna-se fundamental que saibam selecionar e avaliar as informações, compreender as funções e os usos que podem ser feitos desses dispositivos, tais como áudio, vídeo, tratamento da imagem, edição e diagramação, entre outras atividades exigidas da produção de textos na atualidade.

Como, então, esses multiletramentos podem ser apropriados pelos professores para dinamizarem suas práticas pedagógico? Rojo e Moura (2012) propõem a adoção de uma pedagogia para os multiletramentos, que privilegie as múltiplas linguagens, diante das novas possibilidades de '*aprenderensinar*' na contemporaneidade.

Nessa mesma direção, Buzato (2021), alinhado ao pensamento de Cope e Kalantzis (2000); Kalantzis e Cope (2005), afirma que para a pedagogia dos multiletramentos, a aprendizagem é parte de um processo de interações colaborativas entre sujeitos. Entendendo que possuem diferentes habilidades, *backgrounds* culturais e perspectivas acerca da vida, razão pelas quais as aprendizagens dos letramentos específicos da comunidade, na academia e no mundo do trabalho, devem caminhar juntas, sustentada na combinação de quatro fatores a seguir: (a) *práticas situadas* (experienciação), ou seja, atividades significativas para os estudantes, que despertem seus interesses e os façam perceber a aplicabilidade, em diferentes situações cotidianas, do que está sendo proposto; (b) *instrução aberta*, que valorize o trabalho colaborativo, com base no diálogo e na interatividade '*docentediscentes', e traga para as práticas situadas o* conhecimento especializado, disciplinar, conceitual envolvido nessas práticas (c) *enquadramento*

crítico, no qual se busca evidenciar, coletivamente, os ‘porquês’ e ‘comos’ dos objetos, das experiências e dos seus efeitos. Que propicie o exercício da criticidade; e (d) *prática transformadora*, na forma de uma “retomada” da prática situada; refletida, repensada, espiralada, devendo propiciar “uma intervenção real no mundo” (BUZATO, 2021, p. 6) que faça diferença nos interesses, identidades e aspirações dos estudantes.

Para o autor, a pedagogia dos multiletramentos preconiza que, de forma mais ou menos integrada, em diferentes situações, a pessoa multiletrada exerce, quatro papéis letrados, a saber:

> - ***Usuário funcional:*** localizar informação, decifrar códigos, usar sinais e ícones, selecionar e transitar entre diferentes dispositivos e mídias em suas aividades;
> - ***Construtor de significados:*** interpretar textos multimodais, identificar sua forma e propósito e conectá-los a seu conhecimento prévio.
> - ***Analista crítico:*** identificar posições, interesses, pontos de vista e relações de poder nos artefatos (textos, programas, dispositivos) e enquadrá-los do ponto de vista da equidade social.
> - ***Transformador:*** utilizar as habilidades e o conhecimento adquiridos de formas novas, diferentes das oferecidas na escola; atuar como *designer*, produzindo textos (multimodais) ou outros artefatos semióticos (inclusive programas, se for o caso) que têm efeitos no mundo real (BUZATO, 2021, p. 6).

Trabalhar na perspectiva da Pedagogia dos Multiletramentos é criar condições para que o processo de ‘*aprendizagemensino*’ se desenvolva em parceria com o estudante, com suas singularidades, características e particularidades identitárias, possibilitando-lhe ser um agente capaz de construir ‘*sentidossignificações*’, com autonomia, autoria e criticidade. Com efeito, a educação como um conjunto organizado de atividades voltadas para o processo de ‘*aprenderensinar*’ deve privilegiar, cada vez mais, o uso do digital em rede e o desenvolvimento de multiletramentos, de maneira efetiva, sob o risco de comprometer o Ensino e ampliar o desinteresse dos estudantes, razão pela qual a escola e seus docentes devem estar preparados para enfrentar os desafios contemporâneos.

3 **A EMERGÊNCIA DE '*SENTIDOSSIGNIFICAÇÕES*' NAS PRODUÇÕES DOCENTES COTIDIANAS**

> Isto não significa que, contrariamente à Alice, tenhamos que saber o caminho, mesmo porque não existe o caminho, mas caminhos, uma pluralidade deles e... desconhecidos. Contudo é necessário escolher algum. E escolher é sempre um risco. Nada nos assegura o resultado do caminho escolhido que, só parcialmente, e muito parcialmente, depende de nós.
> *Pedro Benjamim Garcia (1994)*

Eureka! Era o que diria Arquimedes de Siracura[29] (287–212 a.C.):

É hora de compartilharmos nossas descobertas e experiências vivenciadas no decorrer deste estudo, expressas em duas noções subsunçoras, descritas neste campo, ou seja, categorias analíticas resultantes de nossas análises e interpretações dialógicas no movimento *'práticateoriaprática'*, processo de aprendizagem significativa.

Importante ressaltar que esta pesquisa não se resumiu à simples produção de conhecimentos ou a indicadores estandartizados dessa produção, mas, como enfatiza Macedo (2020), é resultante de um processo híbrido e complexo de reconstrução experencial, histórica e cultural, constituído das histórias de vida em formação pela e com a pesquisa, das quais como docentes-pesquisadores não nos apartamos, em termos de compreensão e mediação.

Desse modo, pautados num rigor *outro* e inspirados no método etnográfico, por meio da etnopesquisa-formação multirreferencial, estabelecemos o diálogo com os praticantes da pesquisa, o que nos possibilitou recompor a experiência vivenciada. Sob esse olhar, emergiram as seguintes noções subsunçoras:

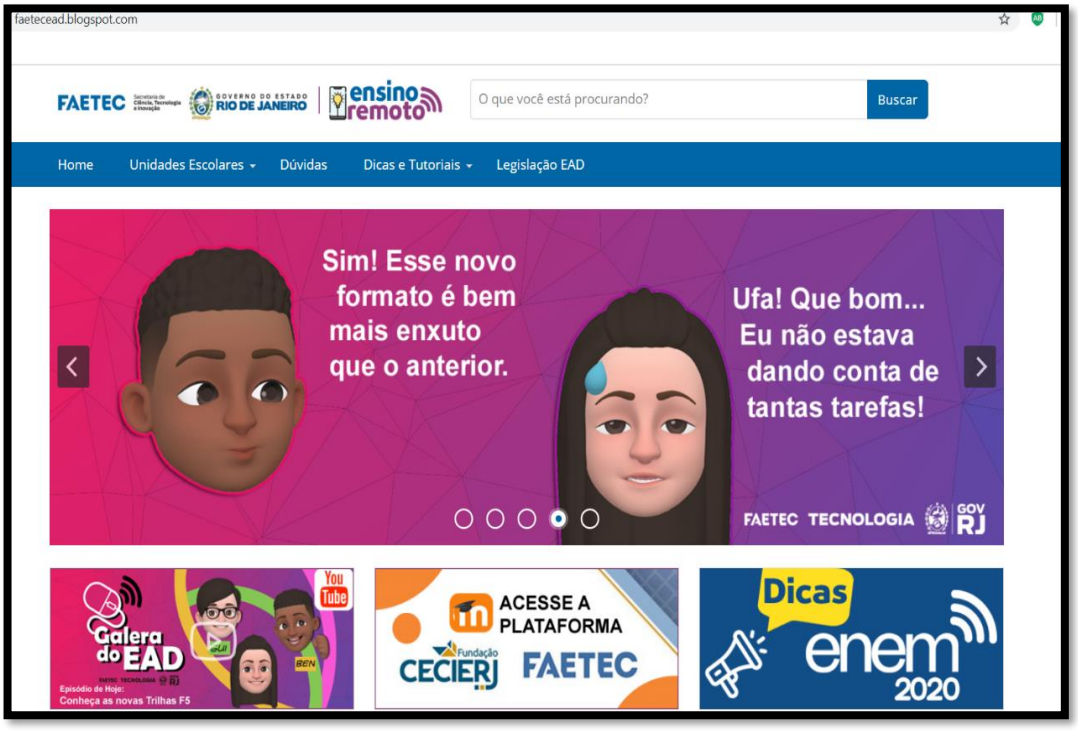
[29] Matemático, físico, engenheiro, inventor e astrônomo grego. Descobriu o princípio que permite calcular o empuxo que atua sobre um corpo quando mergulhado em um fluido qualquer. Conta-se que o rei Hiero, desconfiado de que o ourives a quem havia encomendado uma coroa tinha substituído certa quantidade de ouro por prata, encarregou Arquimedes de descobrir se sua acusação era ou não verdadeira. Foi durante um banho que Arquimedes percebeu que a água se elevava à medida que mergulhava seu corpo, e dessa forma descobriu que era possível resolver o problema da coroa. Foi assim, meio que ao acaso, que o princípio do empuxo foi descoberto. Disponível em: https://brasilescola.uol.com.br/fisica/arquimedes-descoberta-empuxo.htm. Acesso em: 30 jan. 2021

3.1 **A (re)invenção da prática pedagógica em tempos de pandemia**

É possível alcançarmos um entendimento, de que ações iniciais, emergenciais, criadas à medida que se percebia a extensão do problema da pandemia pela COVID-19, evoluíram para adaptações de ideias com base no EAD, numa tentativa de adequação às novas demandas que surgiam naquele momento.

Nessa perspectiva, os professores não paralisaram: buscaram alternativas de uso da Educação Remota Emergencial, que assumiu diferentes formatos nos diversos níveis de ensino educação pública, conforme relatos dos professores, em geral. Na EVEF, e em toda a Rede FAETEC, foi utilizada a plataforma do consórcio CECIERJ (*Moodle* - AVA), adaptada às necessidades prementes, conjuntamente com as chamadas Trilhas de Aprendizagem, disponibilizadas no Blog Oficial da Instituição (Figura 26), que remetia, em parte, ao AVA, mas também possuía *links* para outras plataformas como as do *Google*, com uso conjunto de aplicativos, que incluíam o *Google* Formulários, o *YouTube, o Google Meet, o Google Drive e o Google Classroom.*

Figura 21 - Trilhas de Aprendizagem[30]



Fonte: Blog FAETEC Oficial.[31]

[31] Disponível em: <https://faetecead.blogspot.com/> Acesso em: 10 Jan. 2021

Segundo Lopes e Lima (2019), a trilha de aprendizagem possibilita sistematizar os conteúdos, organizando, de uma forma, mais adaptada possível, um conjunto de informações para navegação, por meio de cadeias de conteúdos multimodais que permita aos estudantes trafegarem por elas, podendo variar a partir de modelos lineares, prescritivos, passando por modelos mais hierárquicos e chegando aos modelos em rede, nos quais a navegação pode ser mais livre, sem que se perca o propósito do desenvolvimento de competências.

> As trilhas de aprendizagem podem ser entendidas como um conjunto sistemático e multimodal de unidades de aprendizagem, contendo diferentes esquemas de navegação, que podem ir desde modelos lineares, prescritivos, passando-se por modelos mais hierárquicos, e chegando-se a modelos em rede, cuja navegação é mais livre, e tendo como propósito o desenvolvimento de competências. Esses esquemas de navegação podem ser personalizados, com base em variáveis como objetivos, perfil do aluno e características de aprendizagem. (LOPES; LIMA, 2019, p. 167)

As diversas reuniões realizadas por videoconferência ao longo do ano de 2020 evidenciaram o esforço docente para definir caminhos que alcançassem o máximo de estudantes, priorizando os direcionamentos a *hiperlinks* que utilizassem a menor quantidade de recursos de dados móveis para navegação. Para os estudantes que não tinham acesso declarado à *Internet,* foram disponibilizados materiais impressos, elaborados por grupos de docentes de cada disciplina.

Posteriormente, mas ainda em 2020, as trilhas de aprendizagem foram atualizadas para o formato ‘F5’ (Figura 27), que utiliza um modelo de apresentação visual adaptado do *Business Model Canvas*[32], mais comumente conhecido como Canvas, inicialmente concebido para planejamento de negócio. A proposta da ‘trilha F5’, numa perspectiva interdisciplinar, caracterizada por intercâmbios, enriquecimentos mútuos e produção coletiva de conhecimentos, visando utilizar temas abrangentes e contextualizados, para inspirar o planejamento e a proposição de atividades organizadas em conjunto com várias disciplinas, num formato simplificado.

[32] O *Business Model Canvas* ou "Quadro de modelo de negócios" é uma ferramenta de gerenciamento estratégico, que permite desenvolver e esboçar modelos de negócio [...]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Business_Model_Canvas. Acesso em: 05 jan. 2021.

Figura 22 - Trilha F5

Fonte: Galera do EaD - FAETEC[33]

Pouco a pouco, o uso do ensino remoto foi imprimindo novos contornos às atividades docentes. Ao longo desse processo, muito se construiu no sentido de mostrar aos docentes a importância da mediação pelo digital, seja nas atividades de extensão ou de reforço; o que foi realizadoa partir de diversas interações, trocas e compartilhamentos, a fim de familiarizá-los com os novos processos digitais.

Ainda que anteriormente à pandemia, já observássemos na EVEF a intenção, por parte de alguns docentes de utilizar o *online* em complemento ao ensino presencial. Como relatado ao longo deste estudo, as diversas narrativas docentes que circulavam pela escola, em vários grupos do *WhatsApp* demonstravam preocupações sobre que plataformas seriam utilizadas; quem os orientaria sobre seu uso, se teriam que produzir videoaulas, como deveriam disponibilizar conteúdos *online,* entre outros. Ao lado de questionamentos, como: “[...] estaremos livres para apresentar aulas em *PowerPoint*?”, também encontrávamos, após tantas trocas via *WhatsApp,* expressões de alegria por produzirem e postarem no *YouTube,* sua primeira videoaula: “Consegui!”, “Nasceu!”.

Considerando que alguns dos professores não possuíam uma relação fluida com o digital em rede, ou ainda não o experimentara em suas aulas, os conhecimentos foram sendo construídos a partir do movimento *‘práticateoriaprática’*, com base em

[33] Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Cbu5jhylfi4&feature=youtu.be> . Acesso em: 05 Jan. 2021.

interações e trocas entre docentes, e entre docentes e discentes, apoiadas em videoaulas, ou em videoconferências.

Sem dúvida, aprendemos de diversas maneiras; o que nos permite entrar nos mundos sociais e dominar seus códigos. Todo aprendizado é situado, mas pode nos proporcionar as bases necessárias para que outras *performances* possam ser desenvolvidas em novas esferas (transferência). Como nos alerta Alves (2008), o cotidiano, não pode ser visto tão somente como um lugar de rotina, no qual práticas são apropriadas e repetidas, a todo instante, como hábitos, em parte incorporados. É preciso entendê-lo como *'espaçotempo'* de criação curricular, que se reinventa a cada ação, atravessado pelos acontecimentos. Daí a necessidade de mergulharmos com todos os sentidos naquilo que desejamos aprender, refletindo sobre nossas práticas a partir não apenas do diálogo interno, mas, sobretudo, na interação com o outro, como mostram as narrativas, a seguir, produzidas durante a pandemia e transcritas das conversas pelo *WhatsApp*.

> **[Pesquisador]** – *"Para atuar no ensino remoto, você precisou aprender como usar algum recurso online ou offline? Quais desses recursos online você utilizou na produção dos conhecimentos com os estudantes?"*
>
> **[Praticante Caio]** – *"Durante essa pandemia, houve a necessidade do trabalho remoto [...]. Os professores se ajudaram fazendo vídeos, e ensinando como utilizar determinada plataforma [...]. No caso da prefeitura do Rio, utilizamos o Ambiente Virtual de Aprendizagem Teams. Então, eu tive que aprender a usar essa plataforma. Uma outra coisa que eu passei a usar, e eu não sabia como fazê-lo, foi o WhatsApp WEB que ajuda a enviar arquivos um pouco mais pesados, em formato de PDF, por exemplo. [...] Na FAETEC, a plataforma que disponibilizam não é a melhor; ela não é tão boa quanto a Teams; ela não é intuitiva, fácil como a Teams[34]"* (09 dez. 2020).

Em seu relato, Caio deixa claro que a pandemia do novo coronavírus não apenas exigiu ações rápidas por parte dos órgãos responsáveis pelos direcionamentos de suas competências na educação, com a implantação do Ensino Remoto, como também uma resposta imediata dos professores, tanto do Estado quanto do município do Rio de Janeiro, que tiveram que adaptar seus conteúdos para um formato compatível com o apresentado. Nesse contexto, uma parcela significativa de professores buscou ajuda de seus parceiros e de seus alunos, exercitando, dessa forma, a cultura da cooperação, da colaboração e do compartilhamento, com vistas

[34] Acreditamos que seja essa a razão pela qual Caio relate a elegibilidade do aplicativo, como um dos mais populares no uso, neste período de pandemia.

ao desenvolvimento de sua autonomia, com respeito a isso, Freire (1996, p. 53-54) afirma:

> Gosto de ser gente porque, como tal, percebo afinal que a construção de minha presença no mundo, que não se faz no isolamento, isenta à influência das forças sociais, que não se compreende fora da tensão entre o que herdo geneticamente e o que herdo social, cultural e historicamente, tem muito a ver comigo mesmo. [...] O fato de me perceber no mundo, com o mundo e com os outros me põe numa posição em face do mundo que não é de quem nada tem a ver com ele. Afinal, minha presença no mundo não é a de quem a ele se adapta, mas a de quem nele se insere. É a posição de quem luta para não ser apenas objeto, mas sujeito também da História.

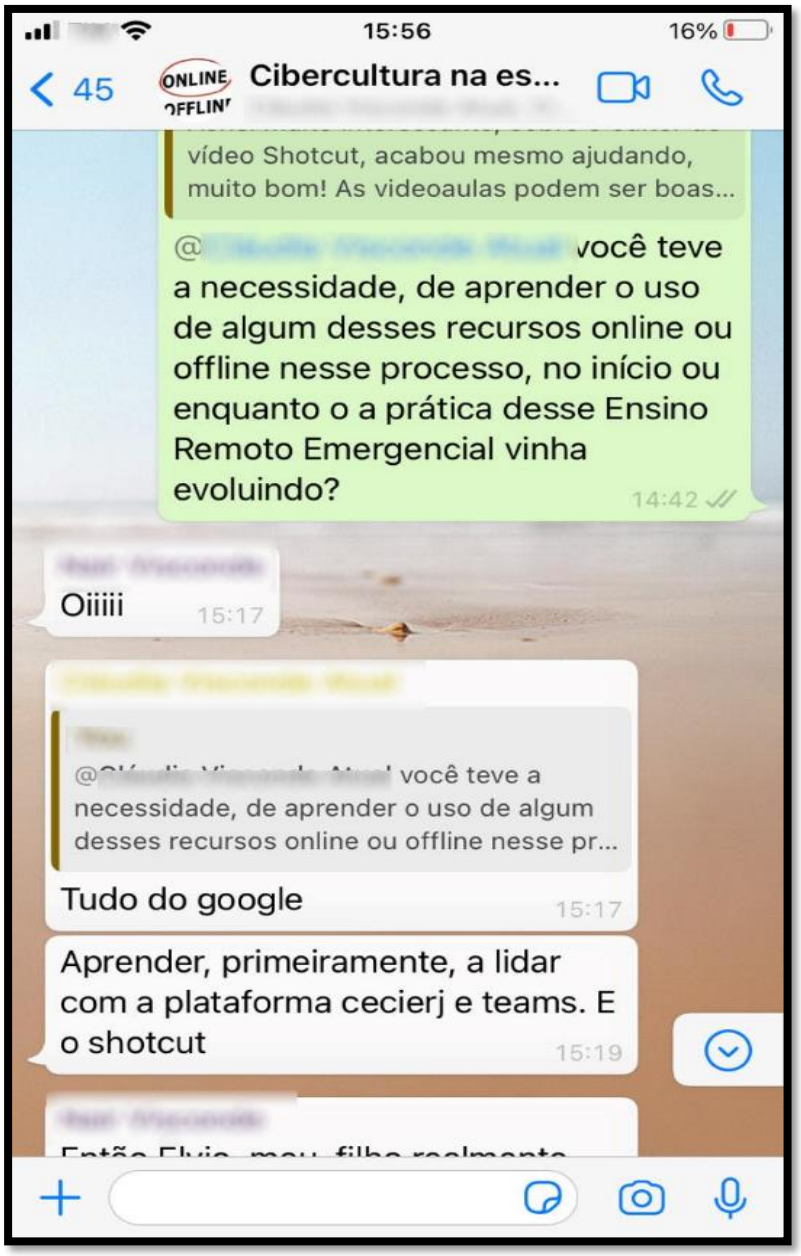
Em conversa no *WhatsApp* (Figura 25), a praticante Cléa nos fala dos recursos de que tem lançado mão para produzir conhecimentos com seus alunos, nesse período de pandemia. Inicialmente, fez uso de um aplicativo de edição de vídeo.

> **[Praticante Cléa]:** "*De forma geral, utilizei o Shotcut*[35] *até o mês de julho para editar aulas gravadas [...]".*

No entanto, ela precisou reduzir ao essencial o uso de vídeos, no que se refere a sua duração, tendo em vista consumir menos dados, o que demandou editá-los, com cortes. No momento seguinte, nota-se uma ênfase na utilização do grupo de aplicativos online do Google, como é o caso do Google Formulário ('Google Forms', nome anterior), para simulados e exercícios; e do Google Classroom.

[35] *Shotcut* é um editor de vídeo multiplataforma, gratuito e de código aberto para *Windows, Mac* e *Linux*. –Disponível em: https://shotcut.org/features/. Acesso em: 10 jan. 2021.

Figura 23 - Conversas no *WhatsApp* sobre recursos utilizados



Fonte: Acervo do autor.

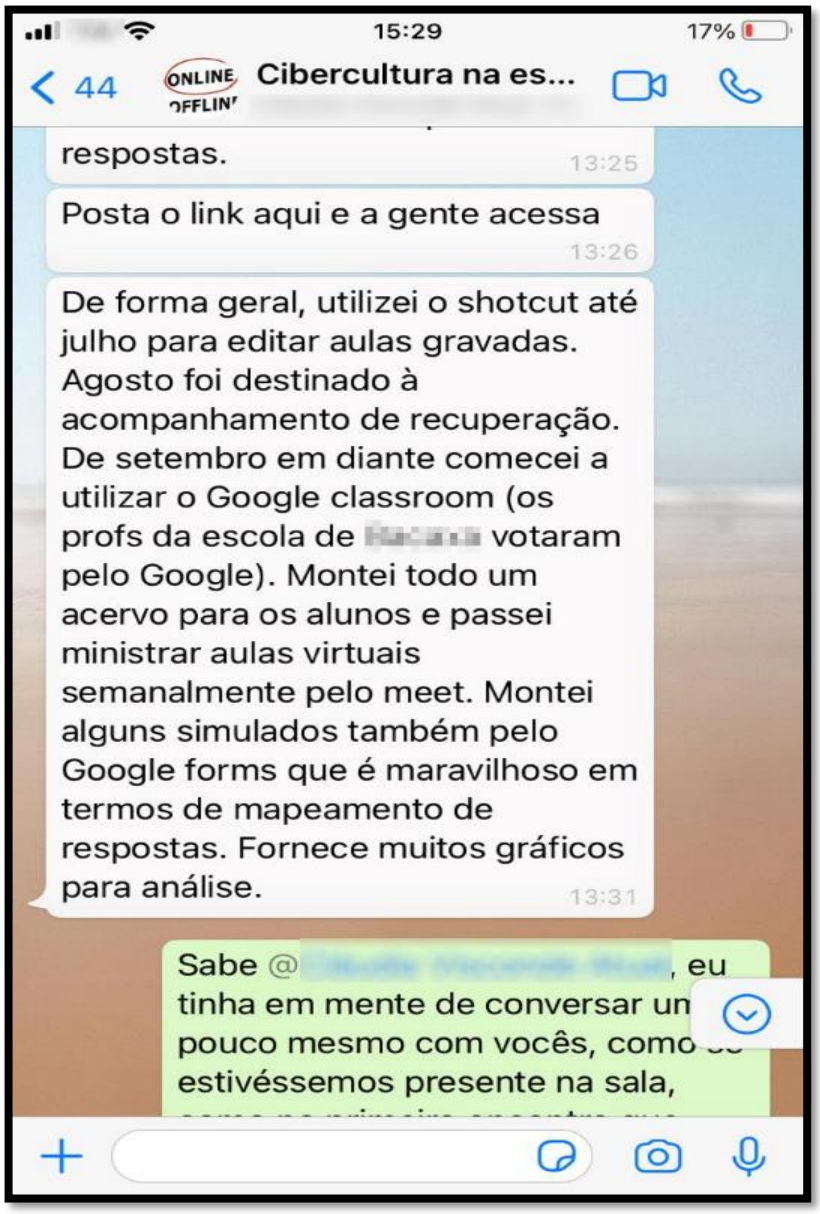
Então segue explicando sua trajetória (Figura 25).

> **[Praticante Cléa]:** *De setembro, em diante, comecei a utilizar o Google classroom [...]. Montei todo um acervo para os alunos e passei a ministrar aulas virtuais semanalmente, pelo Meet [Google Meet]. Montei alguns simulados, também, pelo Google Forms, que é maravilhoso em termos de mapeamento de respostas. Fornece muitos gráficos para análise."*

Mas, para chegar até aqui, teve de aprender a usar outros recursos (Figura 24)

[Praticante Cléa]: *Tudo do Google. Aprender, primeiramente, a lidar com a plataforma CECIERJ*[36] *e Teams, e, finalmente, o Shotcut."* (09 dez. 2020).

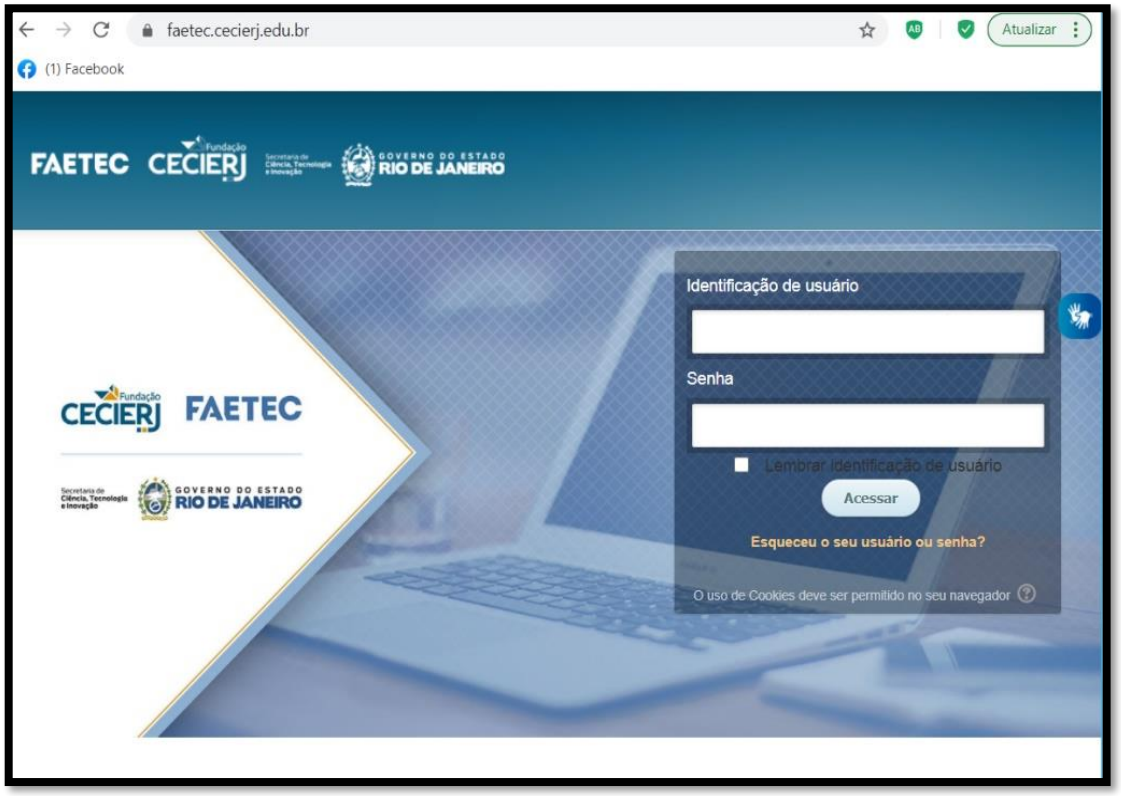
Figura 24 - Conversas no *WhatsApp* sobre recursos utilizados



Fonte: Acervo do autor.

36 Plataforma Moodle adaptada e disponibilizada pela Fundação CECIERJ para uso no Ensino Remoto para a Fundação de Apoio à Escola Técnica do Estado do Rio de Janeiro.

Figura 25 - Plataforma CECIERJ / FAETEC



Fonte: CECIERJ – FAETEC, 2020[37]

Participar de diferentes redes permite não apenas a divulgação e o desenvolvimento das ideias contidas em nossas redes específicas, mas também a associação entre elas, compondo um panorama crítico mais amplo e mais rico. Na diversidade das redes educativas, imprevisibilidades, incertezas e inseguranças permeiam o processo de aprendizagem, ainda que inibidos pelo peso imposto pelo currículo formal e pelos conhecimentos considerados “válidos”, que acabam dissociando elementos que, em sinergia, poderiam aprimorar os processos cognitivos.

Como vimos, os professores buscaram alternativas mais adequadas que possibilitassem a construção dos conhecimentos em parceria com os estudantes. Nessa caminhada, puderam experimentar processos de autoformação, refletindo sobre suas ações pedagógicas; a heteroformação, na relação com o outro, de forma dialógica, interativa e colaborativa, e a ecoformação, ao aprenderem com os objetos (PINEAU, 1998). Com efeito, como nos ensina Macedo (2016), diante da pandemia,

[37] Disponível em: <https://faetec.cecierj.edu.br/ava/login/index.php>. Acesso em: 10 jan. 2021

o campo pedagógico acolheu o acontecimental, enfatizando atitudes educacionais que incorporam os atos de currículo, no movimento ‘*práticateoriaprática’*, como fonte de diferença e possíveis saberes formativos.

3.2 ***‘Aprenderensinar’*** **na pandemia: Vamos conversar! Entre na roda!**

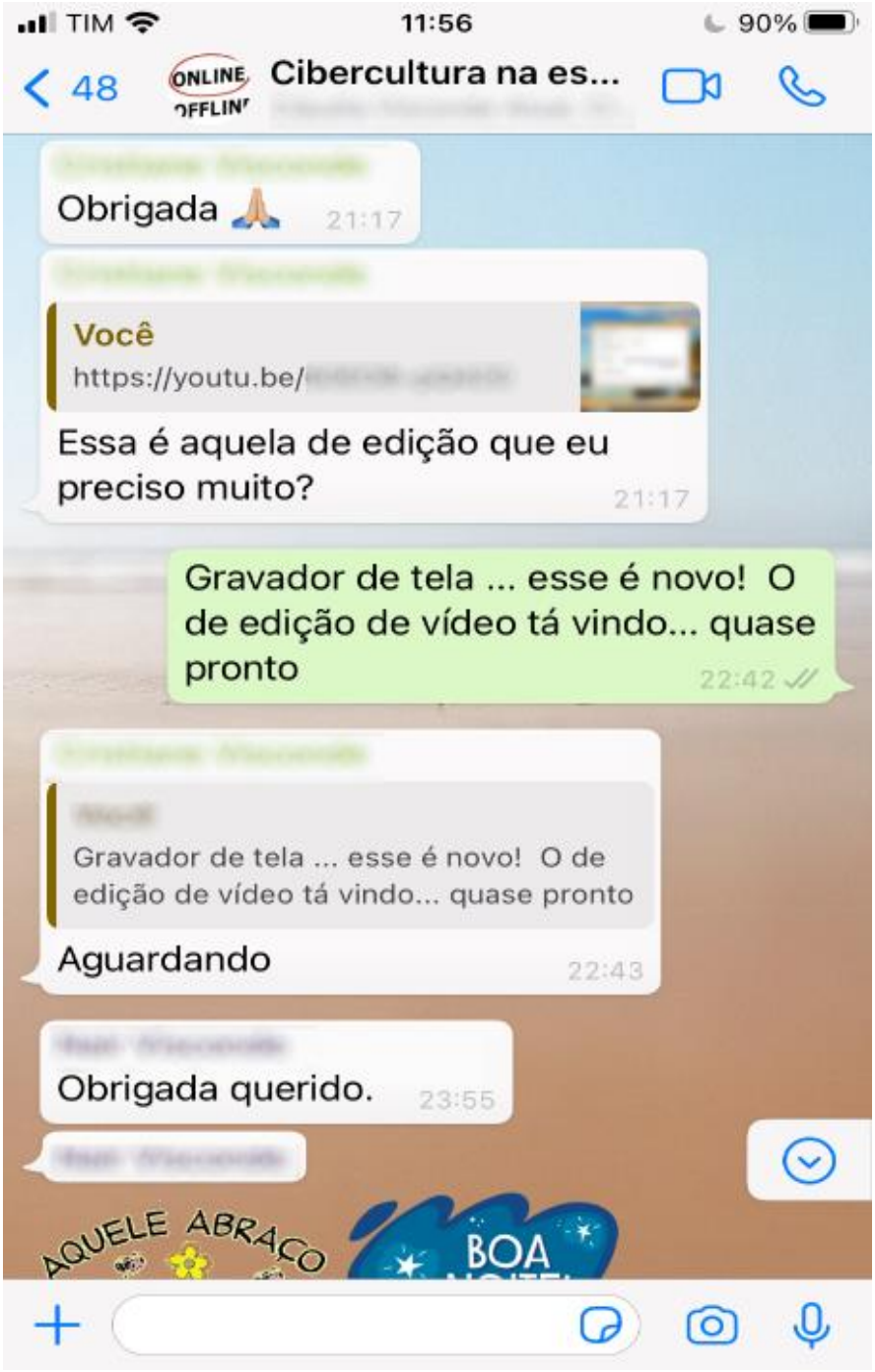
Ao longo de nossa pesquisa, as conversas individuais, ou em roda, entendidas como o principal *lócus* de produção de *‘conhecimentossignifícações’,* ganharam destaque, na medida em que pudemos valorizar a fala de cada praticante, observando suas perspectivas e vivências nos cotidianos da EVEF, conscientes de que nas conversas tecidas surgem elementos de nossas memórias, individuais e coletivas, referenciados nas inúmeras e diferenciadas redes educativas que formamos e nas quais nos formamos, ou seja, em outros ‘*espaçostempos’* educativos.

Isso demandou a criação de ambiências formacionais que privilegiassem o diálogo autêntico, pautado na horizontalidade da comunicação, na escuta sensível na mediação partilhada, e no respeito e confiança mútua.

O exercício do olhar e da escuta sensíveis (BARBIER, 2007) possibilitou-nos compreender como os professores utilizam as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, bem como as dificuldades que enfrentam para responder os desafios impostos pelo cenário contemporâneo decorrente da pandemia. Nas conversas promovidas, a questão geracional emerge, de forma recorrente, e diz respeito ao fato de os estudantes do ensino fundamental, já terem nascido num mundo altamente tecnológico e planetariamente conectado, diferentemente da maioria dos praticantes desta pesquisa.

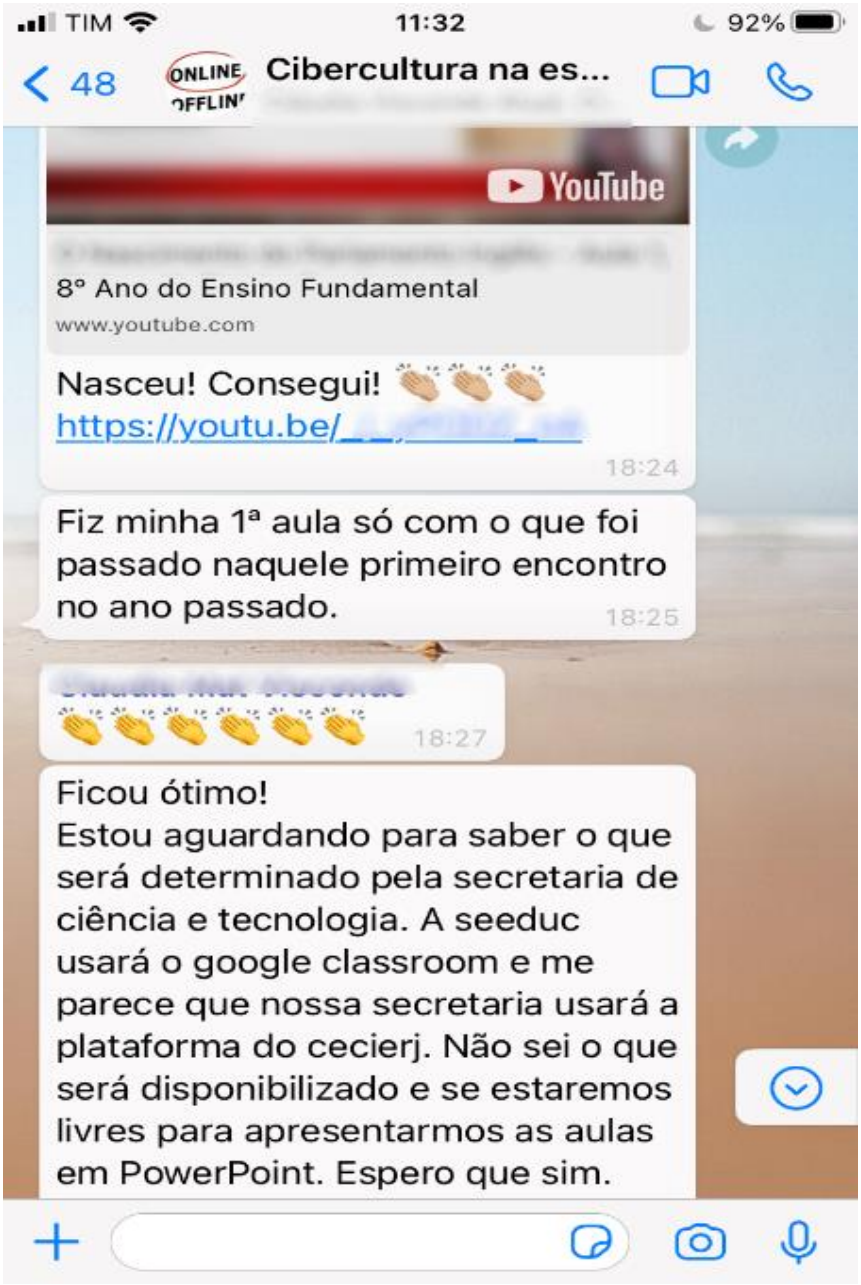
Desse modo, a possibilidade participarem de oficinas para produção de conteúdos *online*, no final do ano de 2019, anteriormente à declaração do estado de pandemia, pela Organização Mundial de Saúde – OMS, em 11 de março de 2020, de certa forma, encorajou os professores a atuarem no Ensino Remoto Emergencial (ERE). Como mostrado nas primeiras conversas (gravadas em áudio, registradas no diário de campo, ou por meio do aplicativo mensageiro *WhatsApp*, de forma textual, imagética ou sonora), enquanto alguns professores demonstravam interesse em adquirir novos letramentos digitais, a partir de tutoriais que lhes pudessem auxiliar nessa produção, outros produziam seus primeiros conteúdos disciplinares para disponibilizarem no ambiente *online*, como pode ser visto nas Figuras 27 e 28.

Figura 26 - Conversas sobre edição de video



Fonte: *WhatsApp*, 2019

Figura 27- Conversas no *WhatsApp* com relação ao Ensino Remoto Emergencial



Fonte*: WhatsApp*, 2019

Para lidar com essas dificuldades, ocorreram muitas reuniões por meio de videoconferências, nas quais várias questões sobre ‘como fazer’ foram surgindo aos poucos. Nesse movimento do ‘como fazer’, fazemos uma referência ao ‘movimento *maker*’, que consiste numa perspectiva ativa de aprendizagem, e que tem como foco a aprendizagem experiencial, individual e/ou coletiva, como por

exemplo: fazer uma *live*, elaborar videoaulas, editar vídeos, projetar/operar plataformas, fazer uma gravação de vídeo, entre outros.

O ‘movimento *maker’* enfatiza a relevância do aprender fazendo, a projeção/construção de artefatos e a fabricação digital. Desse modo, o foco não é direcionado ao ensino, mas à produção desses artefatos, o que oportuniza o desenvolvimento do pensamento crítico, estimula a criatividade e promove maior engajamento dos professores com a escola.

Com efeito, no decorrer desse processo, de modo empírico, os conhecimentos, tão necessários para obter os resultados materializados, foram sendo tecidos, nas formas textos, sons, imagens estáticas e em movimento, e diversas atividades *online,* síncronas/assíncronas propostas; favorecendo o desenvolvimento de letramentos digitais diversos.

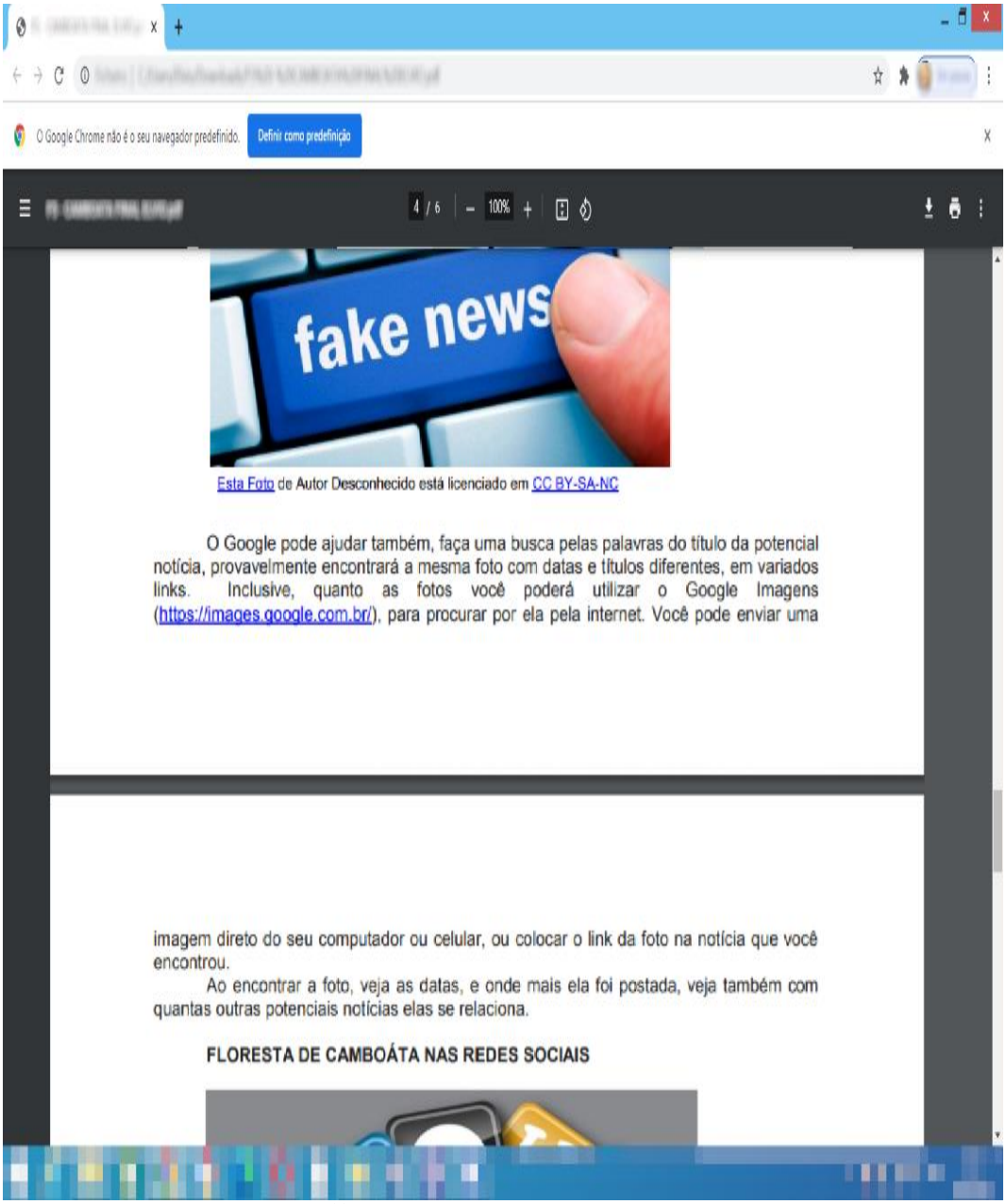
Muitos desses letramentos foram desenvolvidos pelos docentes em contato com seus pares, em suas buscas pessoais, e, ainda, mediante cursos *online* disponibilizados promovidos pelo Núcleo de Apoio Pedagógico - DDE/FAETEC, como a ‘Jornada Faetec Do Ensino Remoto’ em agosto de 2020, e ‘2ª Jornada FAETEC do Ensino Remoto/Híbrido’, em fevereiro de 2021, e disponibilizados em suas redes, por meio de webinários (*lives*) para discutir e esclarecer dúvidas, apresentar recursos, elucidar planejamentos e objetivos, e novas sistematizações, nesse novo modelo de ensino.

Outro ponto relevante é que para produzirem meios que atendessem rapidamente as exigências do ensino remoto, os professores propuseram situações de aprendizagem diversas que promovessem a interatividade, desde aquelas que consumiam a menor quantidade de dados na conexão de *Internet* do estudante, até as que buscavam, de forma criativa e interdisciplinar, provocar no estudante a criticidade e a autonomia, tão necessárias para suas análises e conscientizações como ‘*praticantespensantes’* nos cotidianos contemporâneos. Segundo Rojo (2019), diferentemente das habilidades requeridas para a leitura em papel, o letramento digital, como um conjunto de competências que permite que docentes e discentes compreendam as situações de leitura e escrita que acontecem no contexto tecnológico, favorece a conquista de uma cidadania crítica, participativa, de interação, numa ambiência formacional, em que a auto, a hetero, a eco, a eros e a meta

(formação) se presentificam, possibilitando que a prática se torne práxis (MACEDO 2020).

Nas atividades disponibilizadas pelo Ensino Remoto, das quais participei como professor, mas também como pesquisador, procuramos trabalhar de modo interdisciplinar, criando ambiências formacionais que possibilitassem a emergência de criações/cocriações, novas ideias e produção coletiva, pensando práticas que levassem os estudantes a reflexões, (Figura 29).

Figura 28 - Texto de uso interdisciplinar parte das trilhas de aprendizagem



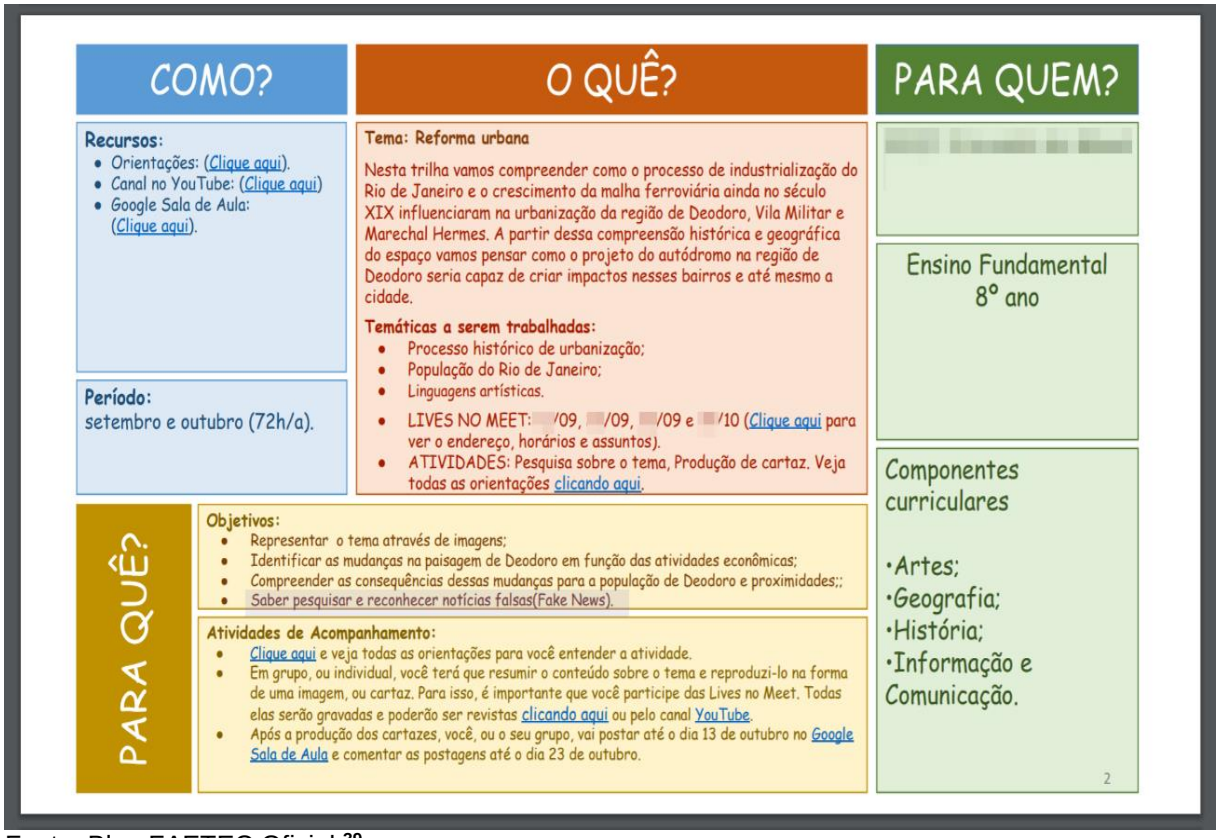
Fonte: Blog FAETEC Oficial.[38]

[38] Disponível em: <https://faetecead.blogspot.com> - Acesso em: 23 de out. 2020

Assim buscamos a abordagem de temas relevantes, como questões ecológicas e ambientais, notícias que trafegam na rede, na forma das *Fake News*, entre outros, abordados por meio das trilhas de aprendizagem no *blog* oficial da instituição, um dispositivo de acesso aberto, ou seja, sem necessidade de senhas. A interdisciplinaridade se caracteriza mais pela qualidade das relações do que pelas quantidades de intercâmbios, na medida em que cada uma das disciplinas, em contato, modifica, e é modificada pela outra, num processo de interdependência mútua.

A interação, umas das maiores contribuições da tecnologia, pode ser utilizada, de forma síncrona e assíncrona, como, por exemplo, a trilha mostrada a seguir na Figura 30, produzida de forma colaborativa por um grupo de professores, possibilita a articulação por meio dos textos, fóruns, sites ou blogs cujos conteúdos podem ser compartilhados, como textos, vídeos, imagens, vídeoaulas e atividades didáticas síncronas e assíncronas.

Figura 29 - Trilha de aprendizagem interdisciplinar no período de ensino remoto na pandemia



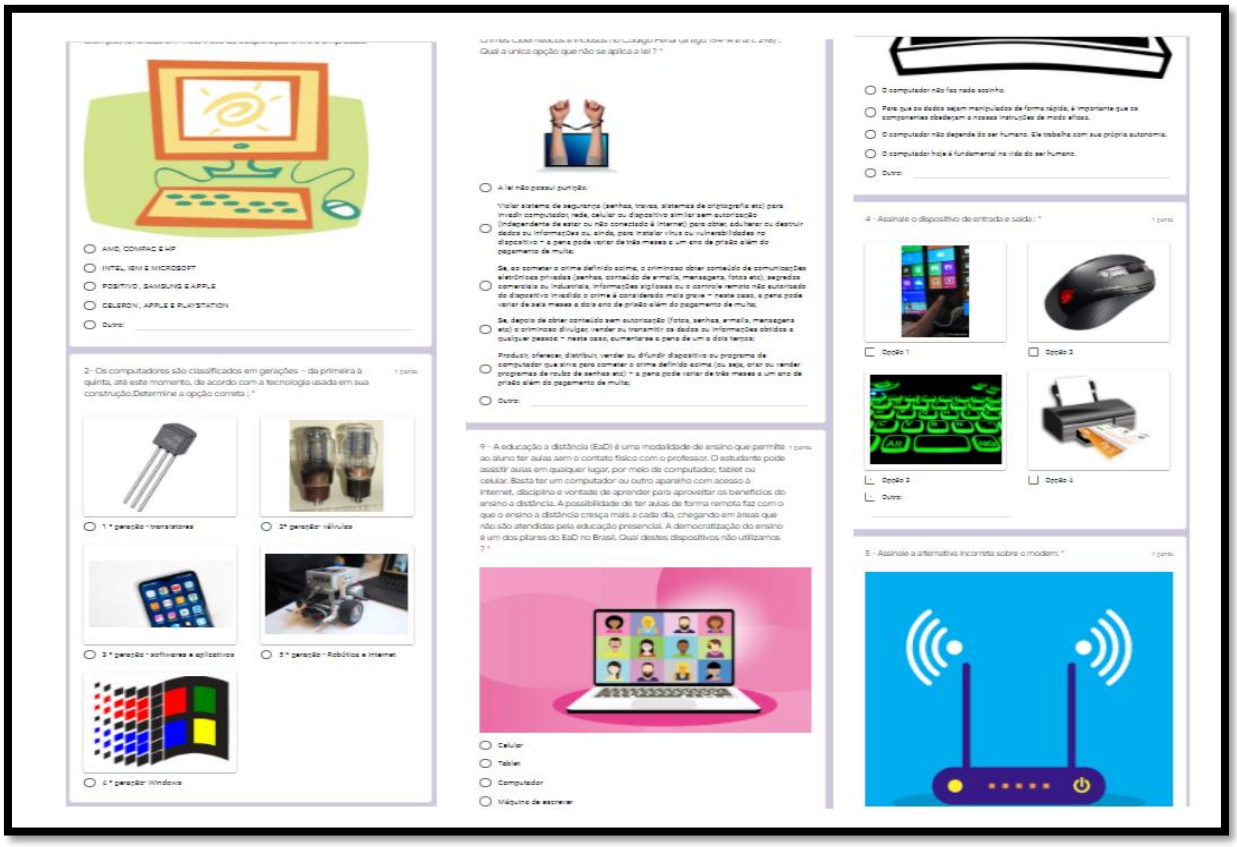
Fonte: Blog FAETEC Oficial.[39]

39 Disponível em: <https://faetecead.blogspot.com> . Acesso em: 20 out. 2020

Nesse contexto, o conceito de letramento digital comporta, além da escrita, outros usos, como expressa Buzato (2007), que o considera como práticas sociais que se entrelaçam e se modificam por meio das tecnologias da informação e da comunicação, incluindo habilidades para construir sentidos, a partir de textos multimodais, e a capacidade de localizar, filtrar e avaliar criticamente a informação disponibilizada na rede.

Nesse contexto, emergiram letramentos digitais expressos em 'lives', aulas síncronas com Google Classroom, atividades assíncronas, como atividades *online* com formulários do Google (Figura 31), sempre com muitas imagens, *links* e texto, alternadamente, utilizando atividades mais lúdicas, mas ainda relacionadas ao aprendizado, como jogos *online*, tudo sempre contextualizado em temas que serviram de base interdisciplinar para conjuntos de disciplinas.

Figura 30 **-** Atividade em formulário Google no período de ensino remoto na pandemia



Fonte: Blog Oficial FAETEC[40]

[40] Disponível em: <https://faetecead.blogspot.com> - Acessado em: 26 fev. 2021

Foi possível compreender, empiricamente, certas potencialidades proporcionadas por ações *online* em rede no caminho de articular interações, meio a contextos sociais diversos, e aos entendimentos movediços sobre tudo que estava acontecendo, aqui e no mundo, e que se descortinava, enquanto torcíamos pelo retrocesso da pandemia. Esses processos também provocaram nos docentes outras reflexões ligadas ao uso do *online* na educação, sem dúvida, devido ao surgimento de novas demandas de usos do digital e o desenvolvimento de diversas outras novas habilidades em detrimento disso, que foram de fato letramentos adquiridos.

Com efeito, apesar dos esforços docentes em oferecer caminhos alternativos favoráveis ao ER, é preciso estabelecer políticas governamentais que possibilitem que o Ensino Remoto, ou 'Híbrido', como extensão *online* do ensino presencial, num futuro quadro de controle pandêmico; alcancem a todos os estudantes para que possam participar ativamente do processo de *'aprenderensinar'.*

Essas conversas, individuais, ou em grupo, ocorreram entre outubro de 2019 e a primeira semana de março de 2020, presencialmente, gravadas digitalmente em áudio, registradas no diário de campo, ou ainda, por meio do *WhatsApp*, na forma textual, imagética, ou ainda em áudio aplicativo. Alguns desses áudios foram transcritos para uso na pesquisa.

O convívio diário entre indivíduos de redes diversas permite não apenas a divulgação e o desenvolvimento das ideias contidas em suas redes específicas, mas também a associação entre elas, compondo um panorama crítico que irá se somar à estruturação dos pensamentos e ações do indivíduo. Dessa forma, enfatiza Alves (2008), referindo-se a essas redes:

> [...] a incorporação dessas redes do que se aprende fora da escola e que é trazido para escola como experiências vividas externamente, que passam a ser vividas internamente, é que movimenta o ensino, renova o ensino. Porque o ensino não é renovado por decreto, ele é efetivamente renovado no concreto dele, no cotidiano dele, na compreensão daquele conjunto de professores de uma determinada escola, com o acesso que eles começam a ter às múltiplas redes educativas e, dessa forma, começam a fazer transformações. (...). Então são essas tais redes das quais nós participamos e que não estão fora da escola, elas estão dentro da escola, porque vão dentro das pessoas que vão à escola fazer a escola (p. 3).

Esses atravessamentos cotidianos presentes na diversidade de redes educativas permeiam o processo de aprendizagem, ainda que inibidos pelo peso imposto pelo currículo formal e pelos conhecimentos considerados "válidos", que

acabam dissociando elementos em sinergia que poderiam aprimorar os processos cognitivos.

Nessa perspectiva, completarmente àquelas conversas que aconteceram no início da pandemia, promovemos uma ‘roda de conversa’ com a participação de dois professores, conscientes de que os diálogos emergentes podem transformar ideias e visões, quando essas ganham novos olhares; olhares que vem do outro, um outro que também somos nós, possibilitando-nos aprofundar um pouco mais algumas questões inerentes ao tema de nossa pesquisa. Para tanto, utilizamos o aplicativo de reunião o *Google Meet.*

Entendendo a roda de conversa, não apenas como uma estrutura, mas como um dispositivo metodológico à disposição das pessoas, de seus sentidos e partilhas, de suas práticas e pontos de vista singulares e sempre contextualizadas, abrimos nosso encontro a partir do tema gerador ‘O que eu aprendi para ensinar *online* na pandemia’, Warschauer (2017) reforça esse olhar quando afirma que:

> Haver espaços e tempos definidos para o encontro das pessoas em círculo não é suficiente (...) mas é a qualidade das trocas estabelecida no processo partilhado que propicia o desenvolvimento criativo individual e grupal: o cuidado mútuo, a escuta sensível, o acolher e ser acolhido, a paixão de aprender, a paciência no falar e ouvir, a amorosidade na convivência, a tolerância nas diferenças, o prazer estético partilhado, o respeito durante os conflitos, a coragem de ver-se no outro, de olhar para ele e para si, o formar-se formando.

Após a acolhida, pedimos licença para gravar o evento; obtendo o consentimento dos professores, praticantes da pesquisa. (Figuras 32).

Figura 31 – Roda de conversa online com praticantes por videoconferência (1)

Fonte: O autor, 2021.

Passamos, então, à contextualização do tema gerador da conversa, ‘o que eu aprendi para ensinar *online* na pandemia’ (Figura 33), a partir de uma breve apresentação em *powerpoint.* Na primeira tela, destacamos a citação de Freire (1989, p.11-12): “A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele”. A partir desse ponto, muito se falou dos contextos contemporâneos, nos quais podemos presenciar um mundo altamente tecnologizado. Vejamos a seguir o teor das conversas estabelecidos entre o professor-pesquisador e os praticantes:

Figura 32 - Roda de conversa entre professores: o que aprendi para ensinar *online* na pandemia

Fonte: O autor, 2021

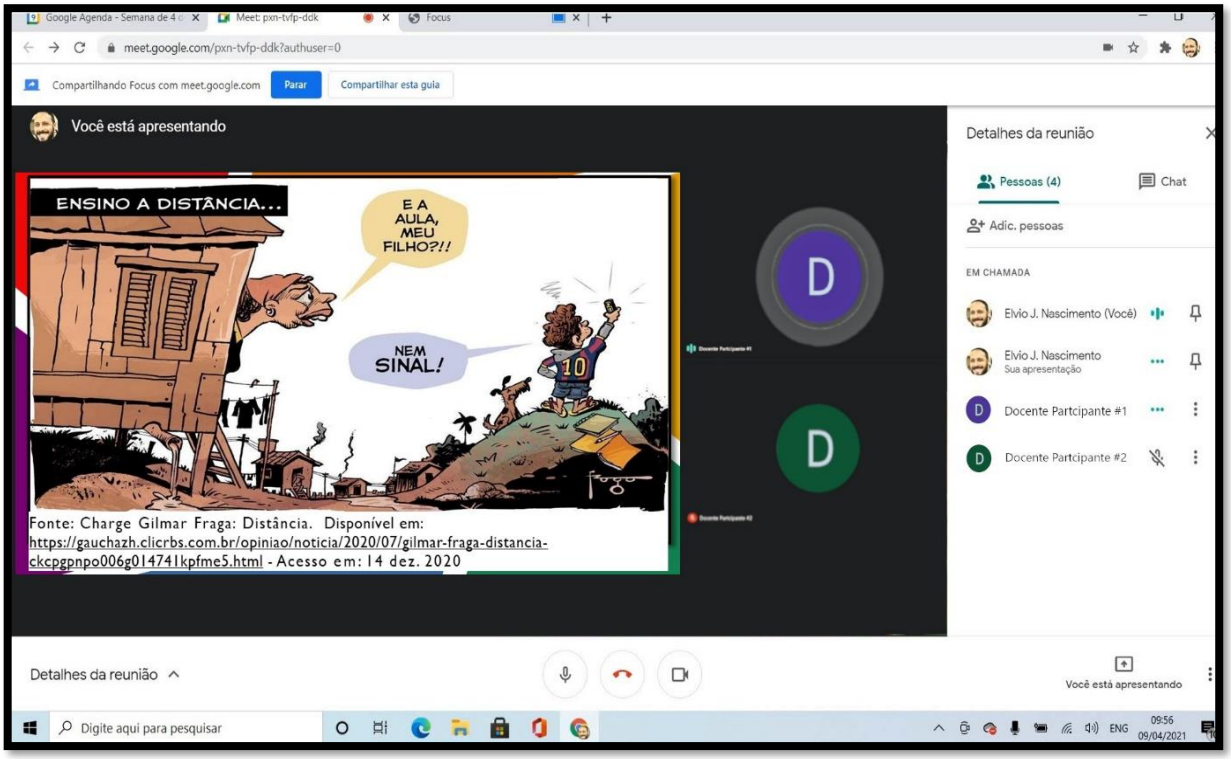
[Professor-pesquisador]: “*Nossa conversa vai resgatar alguns temas que já vimos discutindo sobre a formação online [ensino remoto]. Eu trouxe aqui umas imagens, umas citações, que eu preparei pra gente desenvolver ideias, porque esse assunto pandemia [na educação], ele é muito rico. [...] Por conta da pandemia tivemos de aprender a atuar de modo online, por meio do ensino remoto. Esse aprendizado [...] nos trouxe a possibilidade de desenvolver letramentos digitais outros.*

Eu já estive conversando com outros professores, que me disseram algo parecido como: “Poxa, eu sabia utilizar determinada ferramenta [online], mas não sabia que nela, havia determinado recurso”; que o aplicativo poderia fazer aquilo, aquilo outro. “Eu não sabia que eu poderia compartilhar dessa forma; não sabia que poderia interagir dessa maneira”. Uma das coisas que ficaram marcadas pra mim, foi que a escola deixou de ser o ambiente físico, pra se tornar as muitas salas de WhatsApp que a gente aciona [por onde interagimos], e que foi meu campo de pesquisa, que contou com a colaboração de alguns colegas, inclusive vocês. Então [o campo de pesquisa], passou do físico para o online, pelo WhatsApp, e, ainda, as

> *reuniões [Videconferências pelo Meet], que fazíamos, também os trabalhos, das trilhas [de aprendizagem], das imagens, das vídeoaulas que produzíamos. Então, a escola deixou de ser física, e assim como vocês, eu pude observar a importância da interatividade. Houve uma preocupação muito grande, se o aluno estava conseguindo desenvolver o conteúdo, se a quantidade de vídeos não era excessiva, se o ambiente virtual estava adequado, como foram [no caso] as lives [...]. Por não ser um ambiente fechado, controlado, algumas pessoas, fora os estudantes, conseguiram entrar na plataforma, interferindo, de certa forma, na aula, o que demandou um grande esforço dos professores para manter a qualidade. E a gente recebeu muito feedback dos estudantes, por e-mails, mensagens no WhatsApp, e outras redes sociais.*

Em continuidade à apresentação, a imagem trazida pelo professor-pesquisador (Figura 34) mostra um jovem estudante tentando obter sinal de dados no seu *smartphone,* para dar continuidade aos seus estudos *online*, enquanto sua mãe, moradora de uma favela, aparentemente preocupada, chega à janela, e pergunta: “E a aula, meu filho?!!!” E, ele responde: “Sem sinal!”

Figura 33 – Roda de conversa *online* com praticantes por videoconferência (2)



Fonte: O autor, 2021.

Diante dessa imagem, o praticante participante #1, Leonardo[41], professor de matemática, com 24 anos de magistério e 50 anos, fala-nos das dificuldades de acompanhar durante a pandemia as nas tarefas escolares de suas duas filhas: a menor (6 anos), estudante do ensino Fundamental I, do colégio Pedro II, e a mais velha (8 anos), estudante de uma escola particular [...], e, como docente, acompanhar a realidade de ser professor em uma escola pública da rede FAETEC do Estado do Rio de Janeiro.

> **[Praticante Leonardo]:** *"A realidade dessas escolas é totalmente diferente da nossa. Como professores de escola pública, a gente não visualiza, não vive isso. No Pedro II, na educação infantil [situação atual de uma de minhas filhas], não se exige conteúdo ainda [..], só nas demais séries.*
>
> *Preocupado com os alunos que não tinham acesso à Internet, durante um ano inteiro, o Colégio Pedro II nada fez, alegando que, ou daria acesso a todos, ou não daria a ninguém, ainda que eles já trabalhassem com o ensino a distância - a plataforma Moodle. Somente em setembro/outubro, é que começaram a fazer alguma coisa, quando a justiça federal, acho, os obrigou, não é!? Aí, eles direcionaram verbas para os alunos comprarem celular... para ajudar na alimentação ...ajudar a pagar um pacote de dados, e começaram a produzir algum tipo de material. Assim, o Colégio Pedro II, antes de começar a aula online, ajudou aqueles que estavam em situação mais vulnerável. Diferentemente da FAETEC, eles já tinham toda uma estrutura preparada para isso; mas não o fizeram, não fizeram, de imediato, né?*
>
> *O Colégio [particular], porém, implantou, rapidamente o ensino online, e conseguiu cumprir a grade curricular. No entanto, acompanhar essas atividades demandou o nosso acompanhamento. Quando os responsáveis estão juntos, estudando com eles, funciona. Hoje, ela já tem alguma autonomia. Este ano, o Colégio adotou o ensino híbrido, e minha filha ficou muito deprimida, porque queria ir para a escola. Queria ver os amigos, conversar, interagir, negando-se a ficar somente à frente de um computador. Tivemos de ceder.*

As dificuldades apontadas por Leonardo revelam um dos inúmeros problemas decorrentes da adoção do ERE, como, por exemplo, disputas, entre pais, mães e filhos pelo uso de um mesmo artefato tecnológico, ou a ausência deles, acesso limitado à Internet além de problemas emocionais e falta de espaço adequado em casa para estudar.

Considerando que a informação e o conhecimento são fundamentais para qualquer formação social, tanto o relato de Leonardo como a imagem apresentada deixam expostas às desigualdades socioeconômicas presentes entre sistemas públicos e privados da educação, e a entre classes. Como nos ensina Freire (1989) a

[41] Por questões de ética da pesquisa, nesta conversa que acontece *online,* assim como nas demais, decidimos pelo uso de nomes fictícios, com vistas à preservação da identidade dos 'praticantes', deixando aberta a possibilidade de, a qualquer momento, poderem declinar dessa participação.

compreensão de nossos estudantes sobre o mundo em que vivem está diretamente associada aos contextos nos quais suas ações cotidianas se realizam. Nessa perspectiva, à segregação social se somam a segregação digital, dado que parte da população, e dos estudantes da FATEC, em particular, não têm acesso à *Internet* (RICCIO e PRETTO, 2010), além da segregação cognitiva, que dificulta a apreensão, a compreensão, a apropriação e a produção da informação e do conhecimento.

Embora importantes, neste momento, observamos que as atividades do ensino remoto concebido emergencialmente não subsidiam toda a base para o aprendizado e desenvolvimento do estudante do ensino fundamental, dado que demandam experiências educativas, em quantidade e qualidade. O que fica muito evidente, em relação ao modelo adotado, é que estudar somente em casa, neste caso, é pouco. A maioria dos pais têm dificuldades de conduzir o(s) filho(s) em seus estudos, pois isso exige um conhecimento profissional específico.

Outra questão discutida, a partir da concepção de letramento, consistiu na importância do desenvolvimento de (multi)letramentos, por professores e alunos, na sociedade contemporânea, hiperconectada. Sobre a diversidade e a pluralidade, Caio[42], professor de Artes Plásticas ou Artes Visuais, com idade de 40 anos e 12 anos de magistério pondera:

> **[Praticante Caio]:** *Deixa-me só complementar tudo o que você falou sobre (multi)letramentos. Você viu muito pela parte dos pais e alunos; mas deve ser algo que os professores devem aprender em suas capacitações. Eles precisam ser capacitados, para darem uma visão crítica aos alunos; capacitarem-nos a verem as imagens, vídeos, de forma crítica. Você [o professor] deve também ter uma posição ética em relação aquilo que você vai passar pra frente, como, por exemplo, na questão do plágio e na questão de 'Fake News'.*
>
> *[...] Além da questão de acesso, a questão cultural também tem de ser trabalhada, pois envolve minorias. Você [o professor] deve trabalhar com o negro em sala de aula; você não deve só reforçar a hegemonia branca dominante, colocar textos só de autores brancos, ou só imagens de alunos e pessoas brancas em suas aulas Era só isso, para complementar, sobre a questão da diversidade cultural.*

Para Rojo (2013) o conceito de multiletramentos valoriza a pluralidade, considerando a diversidade cultural, assim como as múltiplas linguagens, semioses e mídias. Caio nos fala da importância dos letramentos digitais e midiáticos, enfatizando a necessidade de os professores desenvolverem o letramento crítico, o que requer

[42] Por questões de ética da pesquisa, nesta conversa que acontece *online,* assim como nas demais, decidimos pelo uso de nomes fictícios, com vistas à preservação da identidade dos 'praticantes', deixando aberta a possibilidade de, a qualquer momento, poderem declinar dessa participação.

habilidade e ética para questionar os discursos que cercam os indivíduos, presentes na sociedade.

> O letramento crítico torna estudantes capazes de lidar com os textos e discursos naturalizados, neutralizados, de maneira a perceber seus valores, suas intenções, suas estratégias, seus efeitos de sentido. Assim, o texto já não pode mais ser visto fora da abrangência dos discursos, das ideologias e das significações [...] (ROJO, 2009, p. 112).

Freire (1989), por sua vez, incentiva o desenvolvimento de práticas pedagógicas que valorizem a cultura e o conhecimento dos estudantes e a busca por igualdade, liberdade e justiça social, na perspectiva da emancipação do pensamento e da criticidade. Para ele "a leitura da palavra não é apenas precedida pela leitura do mundo, mas por certa forma de 'escrevê-lo' ou de 'reescrevê-lo' [..] (p. 13)"; ou seja, de transformá-lo, mediante prática consciente. Desse modo, e diante de um discurso, é preciso estar atento para a quem ele é direcionado, onde ele se insere, quando foi feito e sua razão de ser, além da capacidade de questionar o próprio entendimento.

O letramento crítico permite-nos, portanto, compreender que os significados que construímos a partir de determinado texto, encontram suas raízes em ideologias, crenças e em diferentes momentos históricos. Em outras palavras, a compreensão do texto passa, também, pela compreensão do mundo.

Em relação ao aprendizado que a pandemia lhes trouxe, para atuarem no ensino *online,* os praticantes assim se pronunciaram:

> **[Praticante Caio]:** "*[...] É justamente isso, o que o Ling falou sobre o uso do WhatsApp, ter um retorno melhor dos alunos. Eu passei a utilizar o WhatsApp nas turmas do município. Esse ano tive que comprar um chip só pra isso. [...] Tem várias regras de uso, mas o retorno pelo WhatsApp é melhor do que a plataforma Teams, que a gente teve ano passado. [...] No município do Rio, nós tivemos as capacitações pra uso, por exemplo, da plataforma Teams, que foram muito atropeladas, mas os colegas de trabalho ajudaram, depois eles mesmos, os que aprenderam com mais facilidade, fizeram vídeo ajudando os colegas que tiveram um pouco mais de dificuldade. Então, eu consegui usar relativamente bem. Ano passado foi o ano em que eu aprendi a usar o WhatsApp Web. Esse ano já mudou a plataforma novamente, o que causa uma certa ansiedade. A gente está usando agora o Google Classroom [Google Sala de Aula]; aí eu tive que aprender a fazer os formulários, aprendi meio que na "marra", mas tá ok, estou conseguindo. É isso, são vários desafios. O que às vezes pega um pouco pesado são as capacitações. Essa capacitação que nós tivemos da FAETEC, eu não consegui acompanhar, porque embora os vídeos sejam curtos, são muitos, e logo em seguida um exercício. [...] Então, a gente está nessa; é... os professores precisam aprender pra poder ensinar, e é assim, meio que atropelado. Mas vamos indo, passo a passo."*
>
> **[Praticante Leonardo]** – "*Então... o aprendizado foi muito grande, praticamente tudo que eu fiz, que estou fazendo, eu aprendi durante a pandemia. A gente, né!? Eu sou mais velho que vocês; assim como o Elvio,*

> *já entramos na informática há muito tempo; trabalhosa com informática há muito tempo. Eu trabalhava com informática na época que era DOS ainda, era tudo monitor com fósforo verde. Na faculdade também aprendi nos terminais IBM. Eu que instalei o Windows 3.11 na empresa que eu trabalhava, e participei dessas mudanças aí. Né!? ... Aquele estágio da programação inicial. Aí depois fiquei um tempo afastado da informática, voltei, mas com criança pequena [...] As coisas mudam rapidamente, e estava ficando desatualizado; então a pandemia, veio pra eu me atualizar, os cursos do município eu fiz todos. Esse da FAETEC, realmente, é uma metodologia diferente, você tem que assistir os vídeos e depois fazer a avalição; aí você tem que rever os vídeos. Mesmo eu já sabendo alguma coisa, eu tive que rever. Eu também dei uma parada agora no curso por conta de aparecer outras demandas. Tem o curso do município, que é praticamente a mesma coisa [...] Estou aberto a aprender, mas a gente nem sempre tem tempo disponível. Mas... nessa parte de aprender eu estou gostando muito. Eu estou aprendendo bastante. [...]"*

Esses depoimentos nos remetem à Freire (1989), quando expressa que aquele que ensina, aprende ao ensinar, e aquele que aprende, ensina ao aprender. É fato que a pandemia tem trazido grandes ansiedades e sofrimentos à humanidade. Mas, também é fato que, nesse contexto de incertezas e de inseguranças, os professores têm tido a oportunidade de se reinventarem, ressignificando o processo de *'aprenderensinar'.*

Sem que tivessem sido preparados para atuar no Ensino Remoto, tiveram de 'aprender fazendo' em meio a toda uma urgência, distante do conforto emocional de quem possui tempo para dedicar-se a algo novo, mas numa prática de resiliência; experimentando novas metodologias, novos processos digitais e recursos diversos do *online;* enfim, ocupando e operando o digital em rede, abertos a novos aprendizados, na emergência do contexto, a fim de se (re)conectarem e interagirem com estudantes, possibilitando, desse modo, que as atividades escolares não sofressem solução de continuidade.

Isso tem demandado um grande esforço de adaptabilidade, por parte das escolas que, pouco a pouco foram se organizando, uma vez que tiveram de migrar do Ensino presencial para um ensino totalmente *online,* o que demanda metodologia específica, na qual a interatividade assume papel preponderante no processo de aprendizagem (SILVA, 2003). Desse modo, na prática, o aprendizado só tem sido possível, porque os professores agem colaborativamente, oferecendo os necessários suportes uns para os outros, trocando conhecimentos e etnométodos, que lhes permitem aprender a usar as plataformas *online* e elaborar seus materiais digitais, o que demanda metodologia própria, na perspectiva de que a interatividade articula todo

o processo, destacando também, o uso de seus equipamentos pessoais por muitas horas a fio, energia elétrica e conexões de *Internet.* Com efeito, os professores vêm realizando a custos próprios com apoio mútuo, o que as políticas públicas, com as capacitações-relâmpago, no contexto da pandemia, não foram capazes de dar conta: a inclusão digital docente.

COCRIAÇÕES QUE NOS ENSINAM A RESISTIR.

Depois de escalar uma montanha muito alta,
descobrimos que há muitas outras montanhas por escalar.

Nelson Mandela

A pandemia do novo coronavírus, inevitavelmente, afetou milhões de pessoas em todo o mundo, impactando a rotina dos brasileiros, na medida em que, nas fases mais críticas de contaminação, muitos negócios tiveram que restringir suas atividades, ou acionar a modalidade de trabalho *home office,* para não paralisarem suas atividades. Algumas empresas tiveram que reduzir despesas, dispensando parte de seus funcionários. No Brasil, a Covid-19 expôs a imensa desigualdade socioeconômica que aflige o país, dado que, além da crise sanitária, parte da população já lidava com a precariedade do saneamento básico, moradia, alimentação, renda, entre outros.

Com a suspensão das aulas presenciais, nas instituições públicas e privadas, era necessário buscar rapidamente novos modos de '*aprenderensinar*', a fim de que as atividades escolares não sofressem tanto, com a interrupção total de suas atividades sem uma previsão de volta. O Ensino Remoto surge como alternativa emergencial. Entretanto, essa corrida contra o tempo teve que lidar com diversos percalços, ao esbarrar na falta de infraestrutura tecnológica, além do despreparo dos professores para a docência em ambiências *online.* Com efeito, questões sociais e econômicas se amplificaram na medida em que grande parcela dos estudantes sofre com o problema de acesso à *Internet;* e com a falta de computadores e de espaço físico adequado em suas casas para participarem de suas aulas por meio dos recursos digitais.

Mesmo que nosso problema de pesquisa "*Como as tecnologias digitais têm sido apropriadas por docentes do ensino público da Escola Vocacional de Ensino Fundamental (EVEF), em suas práticas pedagógicas 'dentrofora' da sala de aula?*" tenha emergido anteriormente à pandemia, parte de nosso estudo foi desenvolvido, ou se acentuou no seu decorrer. Na busca por resposta para esta questão, formulamos outras questões que procuramos responder, ao longo desta pesquisa, no

movimento ‘*práticateoriaprática’,* em diálogo permanente com o campo e com seus praticantes.

Considerando os caminhos fundantes da etnopesquisa-formação e da abordagem multirreferencial nos cotidianos da EVEF, não dissociamos o ato de pesquisar do ato de ensinar, lançando um olhar plural para aquilo que queríamos investigar, a fim de romper a hierarquia entre conhecimento científico e saberes comuns, de forma crítica e construtiva, o que demandou priorizar as relações, às diferenças, o diálogo, a escuta sensível, os processos autorais e o fazer ciência, com um rigor *outro*.

Nesse ponto, enfatizamos que além de nossa intencionalidade com a formação dos praticantes, objetivávamos criar atos de currículo que nos possibilitassem compreender como eles vinham usando essas tecnologias, em suas práticas pedagógicas, com vistas à tessitura dos conhecimentos em rede. Para isso, foi essencial o uso dos dispositivos acionados, como o *WhatsApp*, as rodas de conversas, o diário de campo, que nos ajudaram a compreender como se davam as apropriações docentes das tecnologias digitais na mediação pedagógica das atividades propostas aos estudantes. Nesse contexto, emergiram conversas, debates e narrativas diversas, apresentadas de forma oral, textual e imagética, que nos revelaram alguns conflitos docentes, além de objetivos, propostas, aspirações e posicionamentos relativos à cultura contemporânea. Isso constitui fontes valiosas de interpretação, pela possibilidade de questionarmos e refletirmos, na triangulação dialógica com a empiria e a teoria.

No decorrer da investigação, ao revisitarmos os caminhos percorridos em busca daquilo que para nós era significativo, reconhecemos o quanto a pandemia, com sua imprevisibilidade impactou a vida de toda a humanidade. Particularmente, na educação, esse ‘acontecimento’ exigiu dos docentes um olhar atento, aguçado, para que nada lhes escapasse, na busca de outros olhares e sentidos que lhes possibilitassem compreender o mundo.

No exercício diário de investigação para aprender *sobre* e *com* os sentidos e significados que emergiram das narrativas e conversas dos praticantes, formulamos duas noções subsunçoras: (a) *a (re)invenção da prática pedagógica em tempos de pandemia*; e (b) *‘aprenderensinar’* na pandemia. Vamos conversar! Entre na roda!’.

Na primeira delas, "*A (re)invenção da prática pedagógica em tempos de pandemia***",** alguns praticantes da pesquisa ressaltaram o fato de que os estudantes, por serem nativos digitais, não separam o digital de suas atividades cotidianas presenciais, trazendo para suas conversas várias de suas vivências, como aquelas vividas nas redes sociais, em seus jogos *online*, nas trocas de mensagens com textos e imagens.

Em suas narrativas, os praticantes revelaram certo desconforto com a fato de terem sido obrigados a se adaptar a diferentes plataformas, num tempo curto, dado que os treinamentos foram muito rápidos. Para alguns professores que já usavam aplicativos e recursos *online*, eles eram pouco menos cansativos; já para aqueles cuja noção era bem limitada, as dificuldades foram maiores, e a solução foi pedir ajuda aos colegas, um tipo de socorro *online* principalmente nos primeiros meses, em meio às notícias da pademia que se intensificavam e causavam preocupação geral.

No início do Ensino Remoto, os principais conteúdos digitais foram disponibilizados pela plataforma *Moodle* adaptada ao CECIERJ, concomitantemente com as trilhas de aprendizagem disponíveis no *blog* oficial da instituição. Os aplicativos da plataforma *Google* foram usados de forma aberta, apenas como *background;* ou seja, sem centralidade – apenas como mais um recurso possível. Posteriormente assumiu-se a mesma, utilizando-se o *Google for Education*; em outras palavras, a mesma plataforma de maneira institucionalizada, com contas institucionais e vedada ao uso de terceiros e, ainda, com dispositivos potencialmente ampliados em relação a forma aberta de uso: mais armazenamento, mais controle e mais recursos.

Dessa maneira, mediante muitas reuniões *online* na forma de videoconferências, as equipes de professores que se agruparam para elaboração das trilhas, elaboraram conteúdos interdisciplinares, produzindo apresentações, videoaulas e apostilas digitais, selecionando sites, publicando textos, fazendo videoconferências, criando exercícios e avaliações em formulários *online* e gerando *feedback* nos próprios formulários, por *e-mail* e/ou rede social.

Praticantes que são professores da rede FAETEC no Estado, mas que também, exercem a docência no munícipio do Rio de Janeiro, registram o uso da plataforma *Teams,* da *Microsoft,* que apresenta similaridades de recursos com a plataforma *Google*. O relato de que tiveram que aprender a utilizar mais essa

plataforma, bem quando aprendiam as demais e se adaptavam, ficou registrado em roda de conversa.

Ainda nesses relatos, consta que o aplicativo de mensagem *WhatsApp* apresentou grande relevância, pois embora não pertença a nenhuma das plataformas citadas, funcionou com um artefato digital livre de comunicação, que serviu proficuamente para compartilhamento de mensagens, aúdios, vídeos, *links*, *podcasts,* e apresentou uma forma mais democrática de uso do digital, porque para muitos pacotes de dados móveis, seu uso era ilimitado, tornando-se uma opção viável para aqueles que não tinham uma conexão de banda larga em casa. Nas reuniões, um assunto que se destacou foi o relato de que muitos estudantes estavam utilizando os *smartphones* como principal, ou único dispositivo disponível para o estudo.

Os usos de plataformas, como *o Google For Education*, propiciaram maior interatividade, com a intensificação dos encontros síncronos, pois contribuíram também para retorno de atividades e esclarecimento de dúvidas, de forma mais imediata. O aplicativo *Google* Sala de Aula, conjuntamente com o *Google Meet* têm sido os mais utilizados para organizar as aulas síncronas e atividades propostas.

A segunda noção subsunçora "*Aprenderensinar' na pandemia. Vamos conversar! Entre na roda!"* se fundamenta no pensamento de que a tessitura dos conhecimentos se faz de modo dinâmico, em diferentes '*espaçostempo's* de aprendizagem, fazendo da roda de conversa, mais um espaço formacional, mediante ao diálogo, colaboração e interatividade presentes no exercício de escuta e fala engajados; uma forma tanto de produzir, quanto também de compartilhar, narrativas repletas de significados para a pesquisa na educação.

Desse modo, na primeira roda de conversa ocorrida presencialmente no final de 2019, pudemos perceber, ainda de forma tímida, que os praticantes em suas aulas presenciais já incluíam atividades mediadas pelo digital em rede, para dar continuidade e/ou reforçar os conteúdos de suas disciplinas. Em suas participações nas conversas procuraram mostrar o que já sabiam, o que não sabiam, e o que gostariam de saber, inscrevendo-se em oficinas voltadas a essas questões, para produzir conteúdos dos componentes curriculares no formato, a serem compartilhados nas redes. Paralelamente, muitos professores não se achavam capacitados para criar atos de currículo, adaptando suas 'fórmulas' pessoais de ensinar, presencialmente, ao universo *online.* No entanto, a partir da necessidade de desenvolver com os

estudantes ações colaborativas e interativas, foram ganhando confiança e se autorizando, apesar da precariedade da infraestrutura para acesso aos conteúdos, conexões e equipamentos, atentos aos desdobramentos, que transversalizavam tudo o que era praticado.

À medida que esses praticantes tropeçavam em diversos obstáculos e buscavam meios para superá-los, letramentos digitais e midiáticos eram desenvolvidos, constituindo, portanto, elementos formativos essenciais. Com efeito, muito se construiu dessa nova necessidade, não apenas no sentido da disponibilização dos conteúdos de cada componente curricular pelos meios digitais, mas na diversidade e pluralidade de ideias surgidas, observados os múltiplos contextos sociais discentes existentes na escola pública.

Através das respostas que emergiram das conversas e narrativas que nos chegaram por meio dos dispositivos acionados, pude compreender que a interatividade entre estudantes e professores em suas turmas produziram, de certa forma, ações, que funcionaram como ‘provocadoras’ para que as apropriações dessas tecnologias digitais e seus usos se dessem tanto no período presencial em que se realizou a pesquisa, quanto nos momentos já do Ensino Remoto, após declarada a pandemia pelo novo coronavírus, embora inicialmente se buscasse ainda a forma do ‘como fazer’.

Trago assim minhas impressões sobre estes provocadores ou potencializadores: (a) Observações às perspectivas discentes – A sensibilidade aos anseios discentes levou professores de uma maneira geral, a considerarem relevantes as falas e conversas dos estudantes no período das aulas, em sala ou nos corredores, até no horário do recreio, sobre a predileção e a familiaridade com que lidam com artefatos tecnológicos digitais, elegendo-os como um dos principais meios de interação, comunicação, lazer, entre outros. (b) Necessidade de adaptar formatos a linguagens mais familiares aos discentes na atualidade – Muito se adaptou na forma como o currículo estava sendo praticado; outrora através de atividades no quadro, ditadas, em material impresso, com o uso do *datashow* em sala, entre outros. O que já vinha sendo trazido a sala de aula e mais além, pelas redes sociais e nos grupos, por meio do digital, sofreu mudanças ainda mais radicais, provocadas pelo período pandêmico, onde todo conteúdo precisou ser atravessado pelo digital em rede. (c) Demanda de produção de material em formato multimodal, capaz de ser utilizado

online – Essa demanda surge imposta pela necessidade da veiculação dos conteúdos disciplinares unicamente pela rede, fazendo-se necessário elaborar táticas de usos, não somente possibilitando-os de serem veiculados pelo digital, mas que também se moldassem a questões prementes de precariedades nas conexões discentes para o acesso à Internet. Nesta perspectiva, contou-se com a ajuda da linguagem audiovisual, imagética, hipertextual e do áudio. (d) A emergência no uso de plataformas digitais, ou ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), designadas para uso na escola pública – Em tempo muito resumido, houve uma grande busca docente para dominar os recursos existentes nas plataformas (AVAs), designadas para uso dentro da rede a qual pertence a escola no Estado. Algumas mudanças recorrentes entre uso do Blog Oficial e AVAs, geraram a necessidade de capacitações imediatas, onde os formatos destas, nem sempre atendiam às expectativas docentes para lidarem com esses novos recursos. Nesse momento a ajuda mútua entre docentes foi preponderante. No quadro abaixo apresento um resumo na tentativa de sintetizar essa análise:

Quadro 3 - Apropriações docentes de tecnologias digitais: como se deram

Respostas que emergiram das conversas e narrativas que nos chegaram por meio dos dispositivos acionados *Anterior ao período pandêmico	**Provocadores:**	**Por meio de:**
	- Observações às perspectivas discentes.	- Trocas entre docentes (indicações e compartilhamentos).
	- Necessidade de adaptar formas para apresentar conteúdos de maneira mais familiar aos estudantes.	- Oficinas presenciais na escola;* - Vídeoaulas e tutoriais disponíveis no ciberespaço, que fornecessem maneiras funcionais de operar recursos digitais.
	- Demanda de produção de material multimodal capaz de ser utilizado no *online*.	- Capacitações[43] *online* síncronas e assíncronas.
	- Emergência de uso das plataformas (AVAs) designadas para escola.	- Capacitações *online* síncronas e assíncronas; - Auxílio mútuo entre docentes.

Fonte: Autor, 2021

[43] Nos termos dos praticantes, por meio de suas narrativas, entendemos que as capacitações foram utilizadas de maneira imediata para oportunizar um aprendizado mais específico, em um curto período, visando aplicar este conhecimento produzido a necessidade iminente. Com efeito compreendemos a importância de políticas públicas que favoreçam a concepção e manutenção de disciplinas nos currículos dos cursos de formação de professores, abrindo caminhos para formação continuada, no sentido de atender demandas contemporâneas que emerjam dos intensos usos dos artefatos digitais nas práticas sociais com seus aprofundamentos, sobretudo, em meio aos jovens estudantes e de crianças em idade escolar.

Com efeito, meio a todas essas percepções, compreendemos que nenhum docente poderia prever, assim como ninguém no mundo, seja na Educação, ou em qualquer outra esfera das atividades humanas, a crise sem precedentes que enfrentaríamos neste período turbulento, com a pandemia do novo coronavírus, os sérios desdobramentos sofridos por todo corpo social, econômico e político da sociedade e, particularmente ao meio educacional. Todo esse processo experienciado na educação – que sim, já começava a outras velocidades mesmo antes da pandemia – fez ressaltar o grande trabalho coletivo e colaborativo docente em (re)inventar, (re)ssignificar, (re)pensar, (re)planejar e (re)construir, refletido sobretudo nas práticas pedagógicas voltadas aos desafios de transpor, inesperadamente, de um modelo ao outro, todo um universo de sistematizações e processos. Desse modo, oficinas foram desenvolvidas e professores buscaram se capacitar para uso do digital em rede: gravaram aulas, interagiram com os estudantes, e entre si, através de intensa comunicação e troca.

A Educação, com todas as subjetividades envolvidas, necessitou de forma marcante, dos olhares e ouvidos atentos, sensíveis e de compreensão do outro, em uma relação tão importantemente significativa de alteridade em cada passo dado. Com efeito, ainda que seja prematuro mensurar de algum modo o que permanecerá pós-pandemia, nossas respostas mais importantes estão nos desafios enfrentados, nas mudanças que já vêm acontecendo e nas lições aprendidas.

REFERÊNCIAS

ALVES, Nilda. Sobre movimentos das pesquisas nos/dos/com cotidianos. In: OLIVEIRA, Inês. B.; ALVES, Nida. (Orgs). **Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas**: sobre redes e saberes. Petrópolis: DP et Alli, 2008. p. 39-48

ALVES, Nilda. BERINO, Aristóteles; SOARES, Conceição. Como e até onde é possível pensar diferente. Micropolíticas de currículos, poéticas, cotidianos e escolas. In: Currículo: problematização entre práticas & políticas. **Revista Teias**, v. 13, n 27, p. 4966, jan. /abr. 2012.

ALVES, Nilda. Currículos em *'espaçostempos'* não escolares isso existe? Redes educativas como o outro em currículo. In: SANTOS, Lucíola Licínio de Castro Paixão; FAVACHO, André Márcio Picanço. **Políticas e práticas curriculares**: desafios contemporâneos. Curitiba. PR: Ed. CRV, 2012. p. 223-236

AMARAL, Mirian Maia do. ***Autorias docente e discente****:* pilares de sustentabilidade na produção textual e imagética em redes educativas presenciais e *online*. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2014.

AMARAL, Mirian Maia; VELOSO, Maristela Midlej Silva de Araujo; ROSSINI, Tatiana Stofella Sodré**.** A autoria coletiva no contexto da educação em tempos de cibercultura*.* **Informática na Educação,** CEIE-SBC, 2020.

AMARAL, Mirian; SANTOS, Rosemary; BARBOSA, Alexsandra. Formação de sujeitos autores-cidadãos na cibercultura: um modo de resistir para re (existir). **Actas Scientiarum**, v. 42, e52503, 2020.

AMARAL, Mirian; BARBOSA, Alexsandra*.* ***Formação de 'ciberautorescidadãos' no ensino superior***: um ato de (re) existência**.** XX ENDIPE – Rio, nov. 2020.

ANDRADE, Nívea; CALDAS, Alessandra Nunes; ALVES, Nilda. Os movimentos necessários às pesquisas com os cotidianos: após muitas 'conversas' acerca deles. In: OLIVEIRA, Inês Barbosa de; PEIXOTO, Leonardo Ferreira; SUSSUKIND, Maria Luiza (orgs). ***Estudos do cotidiano, currículo e formação docente***: questões metodológicas, políticas e epistemológicas. Curitiba: CRV, 2019, p. 19-45.

ARDOINO, Jacques. Abordagem multirreferencial (plural) das situações educativas e formativas. In: BARBOSA, J. G. (coord.). **Multirreferencialidade nas ciências sociais e na educação***.* São Carlos: UFScar, 1998.

ARDOINO, Jacques; LOURAU, R. ***As pedagogias institucionais***. São Carlos: RiMa, 2003.

ARAGAKI, Sérgio Seiji; LIMA, Maria Lúcia Chaves; PEREIRA, Camila Claudiano Quina; NASCIMENTO, Vanda Lúcia Vitoriano do. Entrevistas: negociando sentidos e coproduzindo versões de realidade. In: SPINK, Mary Jane Paris; BRIGAGÃO, Jacqueline Isaac Machado; NASCIMENTO, Vanda Lúcia Vitoriano do; CORDEIRO,

Mariana Prioli (Orgs). **A produção de informação na pesquisa social**: compartilhando ferramentas. 1.ed. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2014a (publicação virtual). p. 57-72

AUSUBEL, David. **Educational psychology: a cognitive view**. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1968.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal.** São Paulo: Martins Fontes, 2011.

BARBIER, Renée. **A pesquisa-ação.** Tradução de Lucie Didio. Brasília: Liber Livro Editora, 2007. ISBN: 85-98843-01-6 (Série Pesquisa, v.3).

BHABHA, Homi. **O local da cultura**. Belo Horizonte: UFMG. 2007.

BHARGAVA, Rohit. **The 5 models of content curation.** Influential marketing blog**,** 2011.

BORBA, Sérgio. **Multirreferencialidade na formação do professor-pesquisador:** da conformidade à complexidade. Maceió: EdUfal, 2001.

BRUNO, Adriana Rocha. **Mediação partilhada e interação digital**: tecendo a transformação do ser humano educador em ambientes de aprendizagem *online,* pela linguagem emocional. Pesquisando fundamentos para novas práticas na educação *online.* São Paulo: RG Editores, 2008.

BRUNO, Adriana Rocha A mediação partilhada em redes sociais rizomáticas: (des) territorialização de possibilidades para a discussão sobre o ser tutor e a tutoria em cursos *online*. In: FONTOURA, H. A; SILVA, M (Orgs.). **Práticas pedagógicas, linguagem e mídias desafios à pós-graduação em educação em suas múltiplas dimensões**. Rio de Janeiro: ANPEd Nacional 2011, livro 1. Disponível em: http://docplayer.com.br/8447649-Praticas-pedagogicas-linguagem-e-midias.html. Acesso em: 05 fev. 2021.

BUZATO, Marcelo. **Letramentos digitais e formação de professores***.* São Paulo: *Portal Educarede*, 2006.

BUZATO, Marcelo. **Entre a fronteira e a periferia: linguagem e letramento na inclusão digital**. Tese (Doutorado em Lingüística Aplicada) - Universidade Estadual de Campinas, Programa de Pós-graduação e Lingüística Aplicada, Campinas, 2007.

BUZATO, Marcelo El Khouri. Multiletramentos e informática na escola. In: SANTOS, Edméa O.; PIMENTEL, Mariano; SAMPAIO, Fábio F. (Org.). **Informática na Educação**: autoria, linguagens, multiletramentos e inclusão. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. (Série Informática na Educação, v.2). Disponível em: https://ieducacao.ceie-br.org/multiletramentos. Acesso em: 20 jul. 2021.

BUZATO, M. E. K. **O letramento eletrônico e o uso do computador no ensino de língua estrangeira**: contribuições para a formação de professores. 2001. 188 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001. Disponível

em:<http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/270554/1/Buzato_MarceloElKhouri_M.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2021.

CANDAU, Vera Maria. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. **Rev. Bras. Educ**., Rio de Janeiro, v.13, n. 37, jan./apr. 2008

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano: artes de fazer.** 20 ed. Tradução de Ephraim Ferreira Alves. Petrópolis: Vozes, 2013.

COPE, Bill.; KALANTZIS, Mary. **Multiliteracies**: literacy learning and the design of social futures. London: Routledge, 2000.

CORDEIRO, Mariana Prioli; FREITAS, Thiago Ribeiro de; CONEJO, Simone Peixoto; LUIZ, George Moraes De. Como pensamos ética em pesquisa. In: SPINK, Mary Jane Paris; BRIGAGÃO, Jacqueline Isaac Machado; NASCIMENTO, Vanda Lúcia Vitoriano do; CORDEIRO, Mariana Prioli (Orgs). **A produção de informação na pesquisa social**: compartilhando ferramentas. 1.ed. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2014 (publicação virtual). p. 31-56

COUTO, Edvaldo Souza. O pesquisador na cibercultura: nas tramas da rede, entre autorias coletivas e inovações científicas. In: PORTO, Cristiane; OLIVEIRA, Kaio Eduardo; ROSA, Flávia (Orgs.). **Produção e difusão de ciências na cibercultura:** narrativas em múltiplos olhares. Ilhéus, BA: UESC, 2018. p. 21-40.

COULON, Alan. **Etnometodologia.** Tradução de Ephraim Ferreira Alves. Petrópolis, Vozes, 1995.

CRUZ, D. M. Letramento midiático na educação a distância. In: FIDALGO, Fernando Selmar Rocha; CORRADI, Wagner José; LIMA, Reginaldo Naves de Souza; FAVACHO, André; ARRUDA, Eucídio Pimenta. (Orgs.). **Educação a distância**: meios, atores e processos. Belo Horizonte: CAED UFMG, 2013, v. 1, p. 85-93.

D'ÁVILA Cristina Maria. Didática lúdica: saberes pedagógicos e ludicidade no contexto da educação superior. **Revista Entreideias**, Salvador, v. 3, n 2, p. 87-100. jul./dez. 2014.

FERNANDES, Terezinha. **Ondas em ressonância:** letramentos digitais de estudantes na Catarina Universidade Aberta de Portugal. Tese (Doutorado. Programa de Pós-graduação em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina Universidade Aberta de PortugaL, Florianópolis SC , 2016. Disponívelem: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/167716/341607.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 07 dez 2020

FERRAÇO, Carlos Eduardo. Pesquisa com o cotidiano. Revista **Educacão e Sociedade,** Campinas, v. 28, n. 98, p. 73-95, jan./abr. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/es/v28n98/a05v2898.pdf. Acesso em: 02 fev. 2018

FOUCAULT, Michel de. **A ordem do discurso.** 21 ed. São Paulo: Loyola, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido***.* 11 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** 27. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

GADOTTI, Moacir (Org.). **Paulo Freire**: uma biobibliografia. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire; Brasília, DF: UNESCO, 1996.

GALEFFI, Dante. O rigor nas pesquisas qualitativas: uma abordagem fenomenológica em chave transdisciplinar. In: MACEDO, Roberto Sidnei; GALEFFI, Dante; PIMENTEL, Álamo (Orgs.). **Um rigor *outro* sobre a questão da qualidade na pesquisa qualitativa**: educação e ciência antropossociais. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 13-73

GARCIA. P. B. Paradigmas em crise e a educação. In: BRANDÃO, Z. (Org.). **A crise dos paradigmas e a educação**. São Paulo: Cortez, 1994. p. 58-66

GOMES, Alex Sandro; PIMENTEL, Edson Pinheiro. Ambientes virtuais de aprendizagem para uma educação mediada por tecnologias digitais. **Informática na Educação**. CEIE-SBC, 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em:<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/552/cd_2010_agsn_if.pdf>. Acesso em: 07 Ago. 2020.

KRAMER, Sonia; JOBIM E SOUZA, Solange. **Histórias de professores: leitura, escrita e pesquisa em educação.** São Paulo, Ática, 1996.

KELLNER, Douglas; SHARE, Jeff. **Educação para a leitura crítica da mídia, democracia radical e a reconstrução da educação**. *Educação e Sociedade.* Campinas, out. 2008, v. 29, nº 104, p. 687-715.

KINCHELOE, Joe L.; BERRY, Kathleen S. **Pesquisa em educação**: conceituando a bricolagem. Porto Alegre: Artmed, 2007.

KRESS, Gunther R.; VAN LEEUWEN, Theo. **Reading images**: the grammar of visual design. London, New York: Routledge, 1996.

KALANTZIS, Mary. COPE, Bill. **Learning by Design.** Victorian Schools Innovation Commission & Common Social Futures. Routlege: London, 2005.

LEITE, Nahara Morais; LIMA, Elidiene Gomes Oliveira de; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. Os professores e o uso de tecnologias digitais nas aulas remotas

emergenciais, no contexto da pandemia da COVID-19 em Pernambuco. **Em Teia** – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, v. 1, n. 2, 2020.

LEMOS, André. Cibercultura: alguns pontos para compreender a nossa época. In: CUNHA, Paulo (Org). **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003. p. 11-23.

LEMOS, André. **Cibercultura e mobilidade. a era da conexão** - Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXVIII - Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Uerj – set. 2005. Disponível em: http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/resumos/r1465-1.pdf. Acesso em 10 dez. 2019

LEMOS, André. Prefácio. In: BONILLA, Maria Helena; PRETTO, Neson De Lucca (Orgs.). **Inclusão digital**: polêmica contemporânea [online]. Salvador: EDUFBA, 2011, p. 15-21.

LEMKE, JAY L. Letramento metamidiático: transformando significados e mídias. **Trab. linguist. apl.** [online]., v. 49, nº 2, p.455-479, 2010.

LÈVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência.** São Paulo: Editora 34, 1993; 2007 (reimp.)

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

LOPES, P.; LIMA, G. N. B. O. Estratégias de organização, representação e gestão de trilhas de aprendizagem: uma revisão sistemática de literatura. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 24, n. 2, p. 165-195, 2019. DOI: 10.1590/1981-5344/3862 – Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/3862> - Acesso em: 7 mar. 2021.

LUKE, Carmen. Cyber-schooling and technological change. In: COPE, Bill and KALANTZIS, Mary. **Multiliteracies**. London & New York: Routledge, 2000. p. 69-91.

MACEDO, Roberto Sidnei. **Etnopesquisa crítica, etnopesquisa-formação.** Brasilia: Liberlivros, 2006.

MACEDO, Roberto Sidnei; GALEFFI, Dante; PIMENTEL, Álamo (Orgs.). **Um rigor *outro* sobre a questão da qualidade na pesquisa qualitativa**: educação e ciência antropossociais. Salvador: EDUFBA, 2009.

MACEDO, Roberto Sidnei. ATOS DE CURRÍCULOS: uma incessante atividade etnometódica e fonte de análise de práticas curriculares - **Currículo sem Fronteiras**, v. 13, n. 3, p. 427-435, set./dez. 2013 - Disponível em: <https://www.curriculosemfronteiras.org/vol13iss3articles/macedo.pdf> - Acesso em: 23 Nov 2020

MACEDO, Roberto Sidnei. **Compreender/mediar a formação**: o fundante da educação. Brasília: Líber Livros, 2010.

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

MACEDO, Roberto Sidnei. **A pesquisa como heurística, ato de currículo e formação universitária**: experiências transingulares com o método em ciências da educação. Campinas, SP: Pontes Editores, 2020.

MARTINS, João Batista. Análise institucional e o processo de construção de conhecimento: a questão da implicação**. Psicologia em Revista***,* Belo Horizonte, jan. 2017, v. 23, nº 1, p. 488-499.

MARTINS, João Batista. Contribuições epistemológicas da abordagem multirreferencial para a compreensão dos fenômenos educacionais - Artigos - **Revista Brasileira de Educação** - Maio /Jun /Jul /Ago 2004 No 26 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/v8cxLQ39KgjGgqKBChvXQSg/?lang=pt> - Acesso em: 21 jan. 2021

MEIRA, Pablo A. La perspectiva ecológica en la acción con menores. In. ORTEGA, J. (Ed.). **Pedagogía social especializada***.* Barcelona, España: Ariel, *1999,* 71-79.

MILANESI, Luis. **Biblioteca.** 3.ed. São Paulo: Ateliê, 2013.

MINICUCCI, Agostinho. **Dinâmica de grupo**: teorias e sistemas. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2002.

MORAN, Manuel J. **O que é educação a distância.** 2002. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf> Acesso em: 25 jul. 2020.

MOREIRA, Antônio Flávio; CANDAU, Vera Maria. Educação escolar e cultura(s): construindo caminhos**. Revista Brasileira de Educação**, n. 23, mai.-ago. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/99YrW4ny4PzcYnSpVPvQMYk/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 25 jul. 2020.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência.** 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo.** 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.

PAIS, José M. **Vida cotidiana – enigmas e revelações.** São Paulo: Cortez, 2003.

PALLONE, Simone*.* Diferenciando subúrbio de periferia. **Ciência & Cultura**, São Paulo, v. 57, n. 02, p. 11, abr./jun. 2005

PIMENTEL, Mariano; CARVALHO, Felipe. **Princípios da Educação Online**: para sua aula não ficar massiva nem maçante! CEIE-SBC. *Horizontes*, 2020. Disponível em: http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/05/principios-educacao-online/ Acesso em: 30 jan. 2021.

PINEAU, Gaston. A autoformação no decurso da vida: entre hetero e a ecoformação. In: NÓVOA, António; FINGER, Matthias (Orgs.). **O método (auto) biográfico e a formação**. Lisboa: Ministério da Saúde, 1988, p. 65-77.

PRETTO, Nelson; RICCIO, Nicia. A formação continuada de professores universitários e as tecnologias digitais. **Educar**, Curitiba, n. 37, p. 153-169, maio/ago. 2010. Editora UFPR. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/14094/1/2010_pretto_nicia_ufpr_a10n37.pdf. Acesso em: 19 Nov 2019

ROJO, Roxane. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social.** São Paulo: Parábola Editorial, 2009. p. 96-121

ROJO, Roxane (Org.). **Escola conectada**: os multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola, 2013.

ROJO, Roxane; MOURA, E. (Org.). **Multiletramentos na escola.** São Paulo: Parábola, 2012.

SANTAELLA, Lúcia. Desafios da ubiquidade para a educação**. Revista Ensino Superior Unicamp,** Ed. 09, abr.2013 - Disponível em: https://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp. br/edicoes/edicoes/ed09_abril2013/NMES_1.pdf. Acesso em: 27 jan. 2019.

SANTAELLA, Lúcia. **A ecologia pluralista da comunicação**: conectividade, mobilidade, ubiquidade. São Paulo: Paulus, 2013a.

SANTAELLA, Lúcia. **A Pós verdade é verdadeira ou falsa?** Barueri, SP: Estação das Letras e Cores, 2018.

SANTANA, Leila S.; AMARAL, Mirian M. Letramentos digitais potencializados por ambiências formativas híbridas. **Educ. Foco**, Juiz de Fora, v. 25, n. 2, p. 35-58, jan/abr 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/30430> - Acesso em: 7 jun. 2021

SANTOS, Edméa. Articulação de saberes na EAD online: por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem. |In: SILVA, Marco. In: Silva, Marco. (Org.). **Educação online.** São Paulo: Loyola, 2003.

SANTOS, Edméa. **Educação online**: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente. Repositório institucional, UFBA. 2005. Disponível em: http://www.repositorio.ufba.br:8080/ri/handle/ri/11800. Acesso em 04 fev. 2019.

SANTOS, Edméa. Educação *on-line* como campo de pesquisa-formação: potencialidades das interfaces digitais. In: Santos, Edméa; Alves, Lynn. (Orgs.). **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais.** Rio de Janeiro: E-papers, 2006, p. 123-142.

SANTOS, Edméa. **Docência na cibercultura**: laboratórios de informática, computadores móveis e educação online. Projeto de Pesquisa. Rio de Janeiro: UERJ, 2007.

SANTOS, Edmea. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Santo Tirso: Whitebooks, 2014.

SANTOS, Edméa **Pesquisa-formação na cibercultura.** EDUFPI, 2019.

SANTOS, Rosemary**. Formação de Formadores e Educação Superior na cibercultura**: itinerâncias de Grupos de Pesquisa no Facebook**.** Tese (Doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015

SANTOS, Edméa **Formação de professores e pesquisadores no contexto de pandemia**: possibilidades e limite**.** Webconferência. *LIVE FEUFF*., 23.09.2020. Disponível em: https://www.youtube.com /watch?v=hd_R3PED0kAY. Acesso em: 05 out. 2020.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. São Paulo: Quartet, 2000.

SILVA, Marco. Criar e professorar um curso online: relato de uma experiência. In: Silva, Marco. (Org.). **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003. v. 1, p. 51-73

SILVA, Marco (Org). **Formação de professores para docência online.** São Paulo: Loyola, 2012.

SILVA, Alexsandra Barbosa da. **Docência online**: uma pesquisa-formação na Cibercultura. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Educação, 2018. Disponível em: < http://www.proped.pro.br/teses/teses_pdf/1827202011_2-942-ME.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2020

SPINK, Mary Jane; MENEGON, Vera Mincoff; MEDRADO, Benedito. Oficinas como estratégia de pesquisa: articulações teórico-metodológicas e aplicações ético-políticas. **Psicol. Soc.**, Belo Horizonte, , v. 26, n. 1, p. 32-43, abr. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-71822014000100005> - Acesso em: 30 nov. 2020.

STREET, Brian V. **Letramentos sociais**: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação**.** Trad.: Marcos Bagno. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

TARDIF, Maurice; RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educ. Soc**., Campinas, v. 21, n. 73 dez. 2000. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302000000400013. Acesso em: 15 dez. 2020.

VELLOSO, Luciana. **Das máquinas de ensinar aos netbooks**: tradição, inovação e tradução. Tese (Mestrado em Educação). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014

WARSCHAUER, Cecília – **Entre na Roda** – A formação humana nas escolas e nas organizações.1ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz & Terra, 2017.

XAVIER, Antonio Carlos dos Santos. Letramento digital e ensino. In: FERRAZ, Carmi Santos; MENDONÇA, Márcia. (Orgs.). **Alfabetização e letramento:** conceitos e relações. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. V.1, p. 133-148.

ZIBECHI, Raul. **Territórios em resistência**: cartografia política das periferias latino-americanas - (re) invenções curriculares em tempos de pandemia**.** [Espanhol]. Zambra, iniciativas para la acción social, 2015.