



Universidade de Brasília
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação
Mestrado em Educação

Valtemir dos Santos Rodrigues

Formação docente em metodologia da transmidiação: experimentações em sala de aula

Brasília, DF

2020

VALTEMIR DOS SANTOS RODRIGUES

Formação docente em metodologia da transmidiação: experimentações em sala de aula

Texto apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Faculdade de Educação (FE) da Universidade de Brasília/UnB, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de pesquisa: Educação, Tecnologia e Comunicação.

Orientadora: Profa. Dra. Andrea Cristina Versuti

Brasília, DF

2020

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

R696f Rodrigues, Valtemir
Formação docente em metodologia da transmidiação:
experimentações em sala de aula / Valtemir Rodrigues;
orientador Andrea Versuti. -- Brasília, 2020.
142 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Educação) --
Universidade de Brasília, 2020.

1. Convergência. 2. Transmidiação. 3. Formação docente. 4.
Multiletramentos. 5. Multirreferencialidade. I. Versuti,
Andrea, orient. II. Título.

VALTEMIR DOS SANTOS RODRIGUES

Formação docente em metodologia da transmídiação: experimentações em sala de aula

Texto apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Faculdade de Educação (FE) da Universidade de Brasília/UnB, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Defendida em 25 de junho de 2020.

BANCA AVALIADORA

Prof. Dra. Andrea Cristina Versuti – Presidente (orientadora)

Prof. Dr. Asdrúbal Borges Formiga Sobrinho – PGPDS/UnB – Membro avaliador externo

Prof. Dr. Lúcio França Teles – PPGE/UnB – Membro avaliador interno

Prof. Dr. Gilberto Lacerda Santos – PPGE/UnB – Membro suplente

Dedico este trabalho a minha família e, em especial, a todos aqueles que lutam em prol de uma educação melhor, mais acessível e com condições de formar pessoas mais cidadãs.

AGRADECIMENTOS

Em uma sociedade tomada pela ignorância e um crescente desprestígio do poder público com as instituições de ensino formal, o conhecimento ganha ainda mais poder. Força essa para lutar em busca de uma educação libertadora, emancipadora, com autonomia e capaz de construir uma nação com menos pessoas preconceituosas, violentas e intolerantes.

Portanto, agradeço a Deus pela rica oportunidade de acesso ao conhecimento que o Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília me proporcionou no curso de Mestrado acadêmico. Por meio dele, pude estreitar as relações entre Comunicação e Educação, que são as duas áreas de conhecimentos pelas quais tenho paixão e me preparar para, quem sabe, preparar outras pessoas.

Agradeço amorosamente a minha orientadora, parceira e amiga, Andrea Versuti, pela generosidade, dedicação, suporte e confiança nessa empreitada. O amor que colocou neste trabalho conjunto fez muita diferença. Obrigado por conduzir essa ampliação de repertório e construção de novos horizontes com tanta delicadeza e cuidado.

Também dedico minha gratidão à professora Cláudia, colega de curso, companheira de pesquisa, idealizadora da Formação Docente em Metodologia da Transmídiação. Inegavelmente, foi uma parceria que deu muito certo e foi dessa maneira por conta da sua grandeza, amizade, compreensão e cordialidade.

Dedico igualmente meu carinho e gratidão a todos os membros da minha família, em especial a minha filha Tanielly. Nos momentos desafiadores ao longo do percurso me deram força, incentivo e não me deixaram fraquejar.

Os agradecimentos seguem ainda para os colegas de curso de Pós-Graduação: Ângela Noleto, Diogo Bacellar, Ericka Barbosa e Érico Monnerat; aos professores do CRTE de Taguatinga: Márcio Dias, Ricardo Praciano e Geusiani Tocantins; aos docentes e aos estudantes onde as experimentações em sala de aula foram realizadas; e aos professores Dr. Lucio Teles e Dr. Asdrubal Sobrinho pelas valiosas contribuições na banca de qualificação deste trabalho.

Também fica registrado o meu carinho e reconhecimento a todos os amigos, amigas e colegas que, direta ou indiretamente, tenham contribuído para a construção do trabalho e não tenham sido mencionados.

Namastê.

“A educação é a arma mais poderosa que você pode
usar para mudar o mundo.”

Nelson Mandela.

RESUMO

Na chamada Era Digital a sociedade passa por transformações constantes e aceleradas que impactam não somente a tecnologia, mas também a maneira de produzir cultura e se relacionar socialmente. A escola, os professores e os alunos são atingidos diretamente por essas transformações, fazendo com que o processo de ensino-aprendizagem ganhe novos desafios. Educar os estudantes nascidos e criados na era tecnológica apenas com as práticas tradicionais sinaliza ser insuficiente. Nesse sentido, o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nos espaços educativos se mostra como uma possibilidade para romper com as crenças pedagógicas enraizadas no ensino tradicional. Uma tática pensada para isso é a utilização de exercícios de transmediação de conteúdos nas práticas de ensino, a partir da formação docente. Portanto, esta pesquisa se propôs a investigar os desdobramentos de um curso de formação docente em metodologia da transmediação nas práticas pedagógicas em sala de aula. Desta aproximação docente com os usos dos dispositivos tecnológicos e suas linguagens em suas práticas de ensino, demonstramos por meio desta pesquisa de cunho qualitativo, que a metodologia da transmediação é uma tática possível para trazer o universo do estudante para a sala de aula; implementar atividades pedagógicas diferenciadas; tornar o estudante protagonista do seu processo de aprendizagem; estimular o trabalho colaborativo e descentralizar o ensino da figura do professor, uma vez que assume o papel de mediador. Os resultados também evidenciaram que a formação continuada na perspectiva da transmediação é uma alternativa para minimizar a carência dos professores das escolas públicas por conhecimentos nesta área e, mais que isso, uma ruptura ao pensamento homogeneizador no espaço educacional. O percurso para se chegar a esse resultado iniciou com uma revisão bibliográfica e documental seguida de uma observação não participante do curso em metodologia da transmediação, em sua versão piloto e regular durante o ano de 2019. As experimentações em sala de aula promovidas pelos docentes do curso também foram acompanhadas em duas turmas, sendo que em uma delas os portfólios foram objetos de análise, bem como foram realizadas entrevistas com quatro professores participantes do curso de formação. Ao final do trabalho, todos os dados produzidos passaram por uma triangulação, confirmando a hipótese de que a metodologia da transmediação contribuiu significativamente para uma forma de aprender mais criativa, autônoma e colaborativa.

Palavras-chave: Convergência. Transmediação. Formação docente. Multiletramentos. Multirreferencialidade.

ABSTRACT

In the so-called Digital Era, society undergoes constant and accelerated transformations that impact not only technology, but also the way to produce culture and socially relate. Schools, teachers and students are directly connected by these transformations, making the teaching-learning process acquire new challenges. Educating students born and creating in the technological age only with traditional methodological practices is insufficient. In this sense, the use of digital technologies of information and communication in the educational environment shows as a possibility to rupture with the pedagogical beliefs rooted in the traditional teaching. A tactic designed for this is the use of content transmission exercises in teaching practices, therefore, this research aimed to investigate the consequences of a teacher training course in the methodology of transmedia in pedagogical practices in the classroom. From this teaching approach with the uses of technological devices and their languages in their teaching practices, we demonstrate through this qualitative research, that the methodology of transmedia is a possible tactic to bring the student's universe to the classroom; implement differentiated pedagogical activities; making the student the protagonist of their own learning process; encourage collaborative work and decentralize the figure of the teachers in class, since the teachers assume the role of mediator. The results also showed that continuing education in the perspective of transmedia practices is an alternative to minimize the lack of teachers at public schools for knowledge in this subject and, more than that, a rupture with homogenizing thinking in the educational system. The path to reach this result started with a bibliographic and documentary review followed by a non-participant observation of the course in transmediation methodology, in its pilot and regular version during the year 2019. The classroom experiments promoted by the teachers course was also followed up in two classes, one of which included portfolios for analysis, as well as interviews with four teachers participating in the training course. At the end of the work, all the data produced underwent triangulation, confirming the hypothesis that the methodology of transmediation contributed significantly to a more creative, independent and collaborative way of learning.

Keywords: Convergence. Transmedia. Teacher Education. Multiliteracy. Multi-referentiality.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama da comunicação no esquema “um para todos”	33
Figura 2 – Diagrama da comunicação no esquema “todos para todos”	34
Figura 3 – Círculo cromático da experiência transmídia.....	36
Figura 4 – <i>Tablet</i> Educacional distribuído pelo MEC.....	42
Figura 5 – Demonstração de criação de <i>bitmoji</i>	57
Figura 6 – Interface do editor de HQs	58
Figura 7 – <i>Site</i> do dispositivo <i>Kahoot</i>	60
Figura 8 – Percurso das entrevistas com os professores.....	72
Figura 9 – Nuvem de palavras das entrevistas com os professores.....	85
Figura 10 – Análise de similitude das entrevistas com os professores.....	86
Figura 11 – Núcleos de sentidos dos principais termos das entrevistas	87
Figura 12 – HQ elaborada sem orientação da professora.....	93
Figura 13 – HQ elaborada após orientação da professora	94
Figura 14 – Gráfico de similitude da produção de HQs.....	95
Figura 15 – Exemplo de efeitos utilizados na produção dos vídeos.....	98
Figura 16 – Gráfico de Similitude acerca da produção dos vídeos	99
Figura 17 – Aplicação de dinâmica utilizando o <i>Kahoot</i> em sala de aula.....	101
Figura 18 – Apresentação teatral do livro <i>De Bruxa Tenebrosa à Fada Graciosa</i>	102
Figura 19 – Nuvem de palavras acerca do uso dos dispositivos	103
Figura 20 – Similitude das impressões gerais das experimentações	104

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Definições da BNCC para o uso das TDIC	17
Quadro 2 –	Percurso metodológico/fases da pesquisa.....	24
Quadro 3 –	Quadro de coerência	26
Quadro 4 –	Síntese dos programas de governo.....	42
Quadro 5 –	Descritores e bases selecionadas.....	44
Quadro 6 –	Categorias temáticas	45
Quadro 7 –	Trabalhos selecionados	46
Quadro 8 –	Desenho do curso.....	61
Quadro 9 –	Amostra do universo e sujeitos da pesquisa	78
Quadro 10 –	Frequência de palavras nas entrevistas dos professores	83

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BTD	Banco de Teses e Dissertações – Capes
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CETIC	Centro de Estudos para Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CGI	Comitê Gestor da Internet no Brasil
CIEDs	Centros de Informática em Educação
CRTE	Centro de Referência em Tecnologia Educacional
DIMD	Diretoria de Mídias e Conteúdos Digitais
EAPE	Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação
EDUCOM	Educação com computadores
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FORMAR	Curso de Especialização em Informática na Educação
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IRAMUTEQ	Interface de R <i>pour les Analyses Multidimensionnelles</i> de Textes et de Questionnaires
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MOOCs	Cursos <i>On-line</i> Abertos e Massivos
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
PBLE	Programa de Banda Larga nas Escolas
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação
PRONINFE	Programa Nacional de Informática Educativa
PROUCA	Programa Um Computador por Aluno
RSL	Revisão Sistemática de Literatura
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
Delimitação do problema de pesquisa	16
Objetivo geral	19
Objetivos específicos	19
Justificativa	20
Percurso metodológico	21
Estrutura da dissertação	25
CAPÍTULO 1. PERSPECTIVAS TEÓRICAS	27
1.1 Educação na Cibercultura	27
1.2 Cultura da convergência	32
1.3 Panorama da formação de professores para uso das TDIC	37
1.4 Revisão Sistemática de Literatura	43
1.5 Metodologia transmídia na educação	50
CAPÍTULO 2. CONSTRUÇÃO DE UMA METODOLOGIA	56
2.1 Curso em metodologia da transmediação	56
2.2 Escolhas metodológicas	62
2.2.1 Fase exploratória e bibliográfica	64
2.2.2 Observação não participante	65
2.2.3 Escolha dos sujeitos	67
2.2.4 Produção dos alunos	68
2.2.5 Diário de Bordo	69
2.2.6 Entrevista semiestruturada	71
2.2.7 Análise dos dados	73
CAPÍTULO 3. TRANSMIDIAÇÃO ENQUANTO TÁTICA PEDAGÓGICA	76
3.1 O <i>locus</i> da pesquisa e seus sujeitos	76
3.2 Conexão dos docentes aos dispositivos	80
3.3 O olhar docente para a transmediação	81
3.4 Polegarzinhos em ação	89
3.4.1 Histórias em Quadrinhos	91
3.4.2 Luz, câmera, ação!	97
3.4.3 Expandindo as experiências	101
3.5 Categorias de análise: cruzamento de olhares e evidências	106

3.5.1	Protagonismo e Colaboração	107
3.5.2	Convergência e Instantaneidade	109
3.5.3	Infraestrutura e Táticas docentes.....	112
3.5.4	Interdisciplinaridade e Multiplicação.....	114
3.5.5	Tradicional X Transmidiado	117
3.6	Diálogo entre as categorias	119
	O CAMINHO FEITO E O PORVIR: FECHAMENTO TEMPORÁRIO	122
	REFERÊNCIAS	128
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	139
	APÊNDICE B – Entrevista Semiestruturada	140

INTRODUÇÃO

Com o advento das tecnologias da informação e comunicação, a sociedade tem passado por constantes transformações, promovendo novas formas de relações sociais de consumo e de convivência. Virtualmente podemos ir ao outro lado do oceano e obter informações das mais diversas. Da poltrona de casa é possível conhecer museus e locais muito diferentes com facilidade, além de inteirar-se de acontecimentos em tempo real e, principalmente, comunicar-se.

Não são apenas as formas do entretenimento e do lazer que têm sido transformadas pelas novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC),¹ mas, potencialmente, todas as esferas da sociedade. Essa presença pode ser notada no mundo do trabalho, no gerenciamento político, nas atividades militares e policiais, no consumo, na comunicação, nas relações interpessoais e também na educação. Enfim, toda nossa cultura está em processo constante de mudança com participação direta dos meios digitais.

Diariamente, estamos expostos a uma avalanche de informações facilitada e ampliada pelas TDIC. Televisão, jornais e rádios articulam-se com a internet e, dessa forma, fazem com que a sociedade esteja marcada por um espaço cada vez mais interativo, participativo e conectado. Com isso, o comportamento das pessoas frente a estes dispositivos já não é o mais o mesmo.

A partir desses meios, o modo de vida das pessoas, o mecanismo de circulação de informações, a maneira de pensar, de se relacionar e até mesmo o modo de produzir cultura tem mudado. Neste cenário temos, portanto, novas linguagens, códigos, símbolos e valores proporcionados por esses meios, seja o computador pessoal, os *smartphones*, as redes sociais ou as comunicações intergrupais.

Este é o contexto da cibercultura, definido por Lévy (1999) como um novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização, acesso e transporte de informação e conhecimento e no qual as nossas relações são reais, apesar de acontecerem no mundo virtual.

Neste ciberespaço fazemos tudo que fazem as pessoas quando se encontram, mas o fazemos com palavras, imagens, vídeos e nas telas das interfaces computacionais. Milhões de nós pertencem a alguma rede social digital na qual nossas identidades se misturam e interagem eletronicamente, independente do tempo e do local. (RHEINGOLD, 1996, p. 414 apud SANTAELLA, 2013, p. 123).

¹ As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) dizem respeito a um conjunto de diferentes mídias diferenciando-se pela presença das tecnologias digitais.

Todas essas possibilidades comunicativas demonstram que estamos vivendo na era da cultura digital. De acordo com Serres (2013, p. 76), é nessa conjuntura social que encontramos a população Polegarzinha², ou seja, aqueles que nasceram no fim do século XX e que estão em contato com o mundo virtual desde o seu nascimento. Por celular, têm acesso às pessoas; por GPS, a todos os lugares; pela internet, a todo saber. Não habitam mais o mesmo espaço (SERRES, 2013, p. 19).

Para o autor, esta população Polegarzinha vive, pensa, escreve e se comunica de outra forma, distinta daquela praticada pelos adultos. Com poucos cliques, ela tem acesso às informações que quiser, não dependendo apenas de escolas, bibliotecas ou livros. “Se tiver consultado um bom site na internet, a Polegarzinha, pode saber tanto ou mais sobre o assunto tratado que um professor, jornalista, um responsável um chefão, um eleito ou até um presidente.” (SERRES, 2013, p. 76).

Nessa realidade, os nascidos e criados na era tecnológica relacionam-se com o mundo de formas diferentes das que nos relacionávamos antes. De acordo com Bauman e Leoncini (2018, p. 62), um aspecto decididamente contínuo em relação aos nossos dias é a necessidade dos jovens de experimentar particular interesse por todas as realidades que encurtam ainda mais as distâncias espaciais.

WhatsApp, Telegram, Snapchat, Messenger têm esta grande função: reduzem nossos prazos, nos fazem chegar muito mais rápido ao objeto desejado; são processos instantâneos que confirmam como nunca antes o fim das distâncias espaciais, determinando como único e sutil obstáculo a barreira temporal. (BAUMAN; LEONCINI, 2018, p. 62).

Essa instantaneidade e essa rapidez não estão somente nas formas de se comunicar, mas no modo de acesso a elas. Cotidianamente nos vemos estimulados a procurar novas informações e fazer conexões em meio a conteúdos de mídia dispersos, a chamada convergência de mídias. Dentro dessa lógica, situa-se a narrativa transmídia, conceituada por Jenkins (2009) como “processo onde os elementos integrais da ficção são sistematicamente dispersos através de múltiplos canais de distribuição para criar uma experiência unificada e coordenada de entretenimento.” (JENKINS, 2009, p. 384).

Por meio desse tipo de narrativa podemos criar um universo ficcional em torno de uma obra específica. Isso significa que a história de um livro pode se tornar uma obra de cinema; transformar-se em histórias em quadrinhos; ser explorada em *fanfiction*; virar games; fazer parte

² Expressão utilizada para dar nome à nova geração de adolescentes e jovens que com grande habilidade utilizam os polegares para digitar mensagens de texto.

de programas de televisão e até mesmo virar produtos de mercado. E toda essa convergência, segundo Jenkins (2009), não ocorre apenas em nível tecnológico unindo múltiplas funções, mas também em nível humano, no qual laços emocionais são construídos entre usuário e o conteúdo apresentado.

Neste formato transmidiático, a narrativa original pode ser ampliada, estendida, convergindo com outras mídias, interfaces e plataformas. Tal dinâmica se apresenta como potência à medida que possibilita aos alunos experienciarem relações de criações a partir de narrativas em diferentes linguagens. Tal como é apresentada Jenkins (2009), a narrativa transmídia une as diferentes mídias disponíveis, a fim de contar uma grande história por intermédio de um novo modelo de cocriação que utiliza o potencial único de cada uma das diferentes mídias.

Na forma ideal de narrativa transmídia, cada meio faz o que faz de melhor para que a história possa ser introduzida num filme, expandida através de televisão, romances e quadrinhos, e seu mundo pode ser explorado e experimentado também através de jogo. Cada entrada da franquia precisa ser bastante autossuficiente para permitir o consumo autônomo. Ou seja, você não precisa ter visto o filme para desfrutar do jogo e vice-versa. (JENKINS, 2003, p. 2).

Dentro do contexto educacional essas narrativas são aceitas principalmente porque a realidade vivenciada por crianças e adolescentes que estão nas escolas alerta para a necessidade de repensar os processos educacionais para que estes processos não se distanciem cada vez mais das práticas cotidianas. Eles não se contentam mais com um método de ensino passivo ou unilateral, no qual o professor fala e o estudante escuta. O caminho tem sido a interação e a colaboração como um dos meios para a construção do conhecimento, elementos basilares nas narrativas transmídia.

Acreditamos que a presença e a utilização das TDIC para fins educacionais e, em especial, o trabalho com multiletramentos³ a partir desses instrumentos podem contribuir para novas formas de ler, escrever, manifestar o pensamento, interpretar, criar e, principalmente, envolver os estudantes nesse processo por meio da criatividade e autonomia. Rojo e Moura (2012) afirmam que diferente do conceito de letramentos (múltiplos), que aponta para a multiplicidade e variedade das práticas letradas, o conceito de multiletramentos aponta para a multiplicidade cultural das populações e a multiplicidade semiótica de constituição dos textos.

³ Entendemos como multiletramentos a existência de uma multiplicidade de linguagens nos textos (impressos, digitais, em mídias audiovisuais) que circulam na diversidade cultural. Esses textos são interativos, colaborativos, híbridos em linguagens, mídias e culturas.

Nesse sentido, partimos do pressuposto de que para conseguir atingir seus objetivos de ensino-aprendizagem é preciso que o professor não se restrinja ao modo tradicional de ensinar, mas que inove, traga novos elementos e seja mediador de um processo educacional baseado no trabalho colaborativo e na utilização de narrativas que sejam interessantes aos estudantes, representem seus gostos e possam funcionar como dispositivo de transformação pessoal e social. Entendemos que a rede mundial de computadores e o território da cibercultura tem se mostrado um caminho para isso, principalmente, no que diz respeito à sua utilização.

Dados do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), vinculado ao Comitê Gestor da Internet no Brasil (Cgi.br), mostraram que o uso da internet para as atividades pedagógicas já faz parte da rotina dos estudantes. Os números de 2017, divulgados em 2018, revelaram que a *web* é utilizada por 80% dos estudantes para produzir trabalhos escolares; 65% para fazer exercícios e lições que o professor passa; 86% para realizar pesquisas escolares; 56% para jogos educativos; 26% para falar com o professor; 73% para produzir trabalhos em grupo e 72% para estudar para provas (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2018).

Diante desse cenário, entendemos que é preciso pensar como as tecnologias podem ser exploradas pedagogicamente por meio de suas várias linguagens, de modo que os alunos possam experienciar relações de criações e desenvolvam seu potencial criativo a partir de narrativas produzidas em diferentes linguagens. Acreditamos que isso aumente seu repertório cultural, sua capacidade de interconexão entre esses diferentes conteúdos e contribua para a construção um conhecimento que vai além do verbocentrismo⁴, tão presente ainda nos processos educativos tradicionais.

Delimitação do problema de pesquisa

As práticas transmidiáticas, como mencionado anteriormente, têm uma relação muito estreita com a indústria do entretenimento e do campo da comunicação. Portanto, neste trabalho não será neste território que iremos atuar, mas sim nas potencialidades pedagógicas que a transmidiação apresenta para o campo educacional. Por transmidiação entendemos a ação de transpor conteúdos de um sistema sógnico para outro, ampliando as oportunidades de os atores envolvidos desenvolverem uma forma de pensamento mais dinâmica e múltipla, aquilatando e ampliando a sua experiência de aprendizado. Compreendemos que o cenário atual é de um

⁴ Nesse contexto entendemos verbocentrismo como a priorização da voz e da fala como instrumento de informação e transmissão de conhecimento.

intenso fluxo de mediação de informações que, de algum modo, podem acrescentar para o plano da formação docente, pensando a partir do seu potencial criativo, inventivo e imagético.

Nesse sentido, vemos a aproximação de professores com a metodologia da transmediação como uma possibilidade para que o processo de ensino-aprendizagem inove aspectos importantes em relação ao modelo tradicional centrado no professor, que detém o saber e é responsável por transmiti-los aos poucos para os estudantes. Conforme Rojo (2016, p. 7), “é preciso que a instituição escolar prepare a população para o funcionamento da sociedade cada vez mais digital e também para buscar no ciberespaço um lugar para se encontrar, de maneira crítica, com diferenças e identidades múltiplas.”

Acreditamos que ao incorporar novas metodologias aos processos educacionais formais pautadas nos multiletramentos, as crenças pedagógicas cristalizadas no ensino tradicional podem ser modificadas, pois “se o docente reconhecer o potencial do aluno e fizer da sala de aula um ambiente de trocas de conhecimento, onde não há hierarquia de inteligência, há possibilidades de mudanças.” (ANDRADE, 2019, p. 39).

O trabalho com estas competências aparece na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como sugestão para o ensino fundamental. O documento recomenda a utilização das TDIC nas práticas pedagógicas de forma crítica, significativa, reflexiva e ética para que possa desenvolver diversas competências e habilidades tecnológicas com os alunos (BRASIL, 2016, p. 18).

Quadro 1 – Definições da BNCC para o uso das TDIC

Disciplina	Habilidades
Língua portuguesa	Utilizar os recursos de TDIC adequando ao vocabulário, pronúncia, entonação, gestos, pausas e ritmos;
Matemática	Utilizar para modelar e resolver problemas cotidianos;
Geografia	Utilização de geotecnologias;
Artes	Compreender as relações entre as linguagens e o uso das TDIC e multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia nos processos de criação artística;
Ciências	Discutir e avaliar o desenvolvimento de novos materiais e tecnologias;
História	Utilização de diferentes marcadores de tempo;
Educação física	Identificar as transformações nas características dos jogos eletrônicos;
Língua inglesa	Utilizar com novas linguagens e modos de interação.

Fonte: BNCC (BRASIL, 2016).

Apesar das recomendações, o documento recebe críticas. Segundo Mortatti (2015), a base apresenta ambiguidades e contradições a partir da análise do conjunto do documento, o que evidencia sua fragilidade e inconsistência incompatíveis com a responsabilidade histórica a ele atribuída. “Os recursos discursivos na apresentação, que buscam estabelecer certos

protocolos de leitura à revelia das evidências, confirmam que, mais do que uma peça técnica ou retórica, trata-se de uma peça política.” (MORTATTI, 2015, p. 195).

Essas fragilidades apontam que novos caminhos são necessários para a promoção de uma educação coerente com as exigências da cibercultura; é, por isso mesmo, possível pensar a exploração dessas diretrizes por meio da incorporação dos exercícios de transmídiação nas escolas, cujo conceito central é o de experiência. Nesse contexto, ela se apresenta como uma forma de conhecimento direto, espontâneo ou vivido e cuja finalidade é formar uma hipótese.

De acordo com Pulita (2017, p. 326), a dimensão da experiência se revela como um dos pontos basilares e de síntese das outras dimensões e das ressignificações possíveis e necessárias na educação formal na era digital. Para o autor, nesse contexto de experimentação, as tecnologias devem ser consideradas segundo aspectos da diversidade social, do socioeconômico e das questões temporais.

Logo, cientes de que hoje os alunos dominam vários tipos de linguagens que perpassam diferentes tipos de mídia, entendemos que ao experienciarem relações de criações a partir de narrativas, podem potencializar seu processo de aprendizagem. Mas, para que isso ocorra, acreditamos ser necessário o engajamento dos professores e o seu alinhamento com essa metodologia.

No intuito de familiarizar os docentes com essas linguagens, bem como suas potencialidades para o campo educacional, o Subsecretaria de Formação Continuada dos Profissionais da Educação (EAPE), do Governo do Distrito Federal, iniciou no primeiro semestre de 2019 um curso nessa direção. A proposta foi de contemplar os professores da rede pública de ensino, oportunizando-lhes diversificar e acrescentar novos conhecimentos para o uso didático e pedagógico das TDIC, com foco na criação e reelaboração de textos narrativos transmidiáticos por meios de dispositivos digitais.

O curso foi pensado de maneira híbrida, com encontros presenciais, 10 ao todo, e atividades *on-line*, totalizando 90 horas de carga horária, 30 delas presenciais e o restante a distância. Nos encontros presenciais são promovidas atividades práticas com a finalidade de contribuir para o conhecimento, a exploração e a apropriação das diferentes linguagens que serão utilizadas durante a formação e, assim, preparar o professor para que ele tenha subsídios em contextos educativos para buscar meios de promover novas formas de ensinar e aprender, apropriando-se das tecnologias digitais.

O propósito é que, ao final do curso, o docente tenha condições para criar novas narrativas em diferentes contextos midiáticos (histórias em quadrinhos, vídeos, imagens, *avatares*, dentre outros), com o objetivo de enriquecer e/ou fixar os conteúdos trabalhados,

integrando-os e aplicando-os nos diferentes contextos de modo crítico e criativo. Durante a formação, o participante propõe intervenções pedagógicas em sala de aula, utilizando exercícios de transmediação de conteúdos por meio de dispositivos. Portanto, propusemos a seguinte questão norteadora: quais repercussões uma formação docente em metodologia da transmediação pode promover nas práticas pedagógicas em sala de aula?

Objetivo geral

Identificar quais as repercussões uma formação docente em metodologia da transmediação podem promover nas práticas pedagógicas em sala de aula.

Objetivos específicos

De maneira específica, a pesquisa se propôs a:

- a) Verificar as potencialidades da incorporação dos exercícios de transmediação nos processos educacionais;
- b) Demonstrar as implicações dessa tática pedagógica no estímulo ao protagonismo dos estudantes em seu processo de aprendizagem;
- c) Sinalizar possíveis mudanças de crenças pedagógicas a partir da aproximação docente com a metodologia da transmediação.

Consideramos que a metodologia da transmediação em sala de aula se apresenta como uma tática possível para contribuir na integração entre as práticas pedagógicas dos professores à realidade escolar e aos contextos dos estudantes. Desse modo, utilizamos o conceito de tática a partir do pensamento de Certeau (1990, p. 100 apud DURAN, 2012, p. 45), no sentido de que ela origina diferentes maneiras de fazer, possibilitando aos sujeitos envolvidos escaparem do controle, tornando-se parte integrante do processo no qual estão inseridos.

Para o autor, enquanto as estratégias são capazes de produzir e impor, as táticas permitem utilizar, manipular e alterar algo, permitindo protagonismo ao sujeito. Certeau (1990, p. 100 apud DURAN, 2012, p. 45) define tática como:

[...] a ação calculada que é determinada pela ausência de um próprio. Então nenhuma delimitação de fora lhe fornece a condição de autonomia. A tática não tem por lugar senão o do outro. E por isso deve jogar com o terreno que lhe é imposto tal como o organiza a lei de uma força estranha.

No caso do estudo aqui proposto, a tática está relacionada ao comportamento do professor frente aos usos de tecnologias para fins didáticos e pedagógicos. Portanto, partimos da hipótese de que, a partir da perspectiva das táticas, teremos condições de identificar melhor o delineamento das práticas de ensino pautadas no uso dos dispositivos tecnológicos, bem como a apropriação dos conceitos de transmediação pelos docentes.

Justificativa

Diante dessa nova configuração social à qual somos cada vez mais regidos por processos de mediação e linguagem digital, é preciso pensar caminhos para oportunizar a incorporação de novos elementos e práticas à educação formal. Nesse sentido, a utilização dos exercícios de transmediação se apresenta como uma tática viável, principalmente, pelo fato de muitos jovens em idade escolar apresentarem domínio dos meios digitais, bem como de várias linguagens.

De acordo com Rojo (2009), a escola no contexto da hipermodernidade assume um papel decisivo de orientação aos educandos.

Um dos objetivos principais da escola é justamente possibilitar que seus alunos possam participar das várias práticas sociais que se utilizam da leitura e da escrita (letramentos) na vida da cidade, de maneira ética, crítica e democrática. Para fazê-lo, é preciso que a educação linguística leve em conta hoje, de maneira ética e democrática. (ROJO, 2009, p. 107).

Nessa mesma perspectiva é sugerido no texto dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) que os docentes e as instituições escolares criem alternativas para integrar as TDIC com as competências e habilidades dos estudantes de modo a contribuir com os processos de aprendizagem. Como competência básica, o documento coloca entendimento dos princípios das tecnologias da comunicação e da informação, a associação destes aos conhecimentos científicos e às linguagens que lhes dão suporte. Nos parâmetros não são apresentadas orientações de incorporações das tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem, apenas recomenda que se pensem estratégias para os alunos serem capazes de:

Utilizar as diferentes linguagens – verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal – como meio para produzir, expressar e comunicar suas ideias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação; saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos. (BRASIL, 2013, p. 69).

De acordo com estas necessidades, a metodologia da transmediação se apresenta como uma tática possível para contribuir nessa integração das práticas pedagógicas dos professores,

com a realidade escolar e os contextos dos estudantes. Desse modo, a temática aqui proposta como pesquisa se mostra relevante à medida que investiga possíveis estratégias pedagógicas transmidiáticas a partir da averiguação da formação docente em metodologia da transmidiação e sua provável aplicação em sala de aula. É possível que muitos desses professores sejam polegarzinhos(as) e já utilizem recursos de transmidiação sem saber, o que sinaliza a necessidade de se pensar a experimentação de ações mediadas pelo pensamento pedagógico transmídia.

Tal possibilidade de investigação vai ao encontro de uma inquietação que me acompanha desde a graduação em Comunicação Social, quando me questionava acerca do potencial formativo do jornalismo. Nesse sentido, como trabalho de conclusão de curso fiz um estudo de caso de uma revista eletrônica da Rádio Nacional AM Brasília, cuja linha editorial era de jornalismo público, para averiguar qual o potencial que os conteúdos divulgados por ela tinham para a formação de cidadania. Essa relação estreita entre processo formativo e comunicação já me despertava interesse.

Atuando profissionalmente como jornalista em vários veículos de comunicação e informação por onde passei, em quase dez anos de atividade, pude perceber na prática o quanto a mídia pode auxiliar nos processos educativos, se utilizada para este fim. Exatamente por isso decidi fazer complementação pedagógica em Pedagogia e, posteriormente, entrar na academia com o intuito de discutir esse ponto de interseção entre as duas áreas. Já cursando o mestrado me vi encantado pelas possibilidades educacionais da transmidiação de conteúdos e seus processos de multiletramentos. Portanto, é nesse contexto que a presente pesquisa seguiu, procurando contextualizar essa cultura da convergência e refletindo acerca das implicações deste novo cenário na educação.

Percurso metodológico

Para a realização deste trabalho optamos pela metodologia qualitativa em virtude das características do fenômeno aqui investigado. Tal abordagem, segundo Minayo (2015), não se preocupa com o nível de realidade que não se quantifica, mas se atém a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

De acordo com Minayo e Sanches (1993, p. 8):

[...] a abordagem qualitativa realiza uma aproximação fundamental e de intimidade entre sujeito e objeto, uma vez que ambos são da mesma natureza: ela se volta com empatia aos motivos, às intenções, aos projetos dos atores, a partir dos quais as ações, as estruturas e as relações tornam-se significativas.

Para Creswell (2010), essa abordagem de pesquisa pode ser um meio para explorar e entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social. Nas Ciências Sociais, ela trabalha com uma realidade que não pode ser apenas quantificada, porque essa realidade possui um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes.

Como características da pesquisa qualitativa, Creswell (2010) aponta que: 1) ocorre no ambiente natural; 2) baseia-se no pesquisador como instrumento para produção de dados; 3) é indutiva; 4) é baseada nos significados dos participantes; 5) é emergente e frequentemente envolve o uso de uma lente teórica; 6) é interpretativa; e 7) é holística. Com base nisso, o autor diz que para esse procedimento é necessário um planejamento bem estruturado, identificando claramente os procedimentos de coleta e análise de dados.

A multirreferencialidade será adotada para conduzir a pesquisa por nos pautarmos na pluralidade de leituras acerca do objeto pesquisado. A abordagem tem como perspectiva estudar os fenômenos educacionais, considerando a heterogeneidade própria das relações educativas, uma vez que “as ciências humanas necessitam de explicações, ou de olhares, de perspectivas plurais para dar conta um pouco melhor, ou um pouco menos mal, da complexidade dos objetos.” (ARDOINO, 1998, p. 4 apud MARTINS, 2014, p. 469).

A perspectiva multirreferencial propõe abordar as questões anteriores tendo como objetivo estabelecer um novo “olhar” sobre o “humano”, mais plural, a partir da conjugação de várias correntes teóricas, o que se desdobra em nova perspectiva epistemológica na construção do conhecimento sobre os fenômenos sociais, principalmente os educativos. (MARTINS, 2014, p. 468).

Para o desenvolvimento da pesquisa, o ponto de partida foi a realização de uma pesquisa bibliográfica e documental em diversas fontes, como livros, artigos, teses, dissertações, documentos e normativos. A ideia foi compreender como se caracteriza a cultura digital e os processos de transmediação, que é parte central deste estudo. Nesse sentido, foi necessário entender os conceitos de convergência, inteligência coletiva e prática de colaboração, teorias necessárias para o desenvolvimento da pesquisa.

Portanto, parte desta pesquisa exploratória foi a realização de uma Revisão Sistemática de Literatura das produções científicas produzidas entre os anos de 2014 a 2018, disponibilizadas na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), no Banco de Teses e

Dissertações da Capes e no Portal de Periódicos da Capes. Foram selecionadas as produções com maior proximidade do objeto da pesquisa e, para isso, utilizamos os seguintes descritores: transmídia, formação docente, multiletramentos e multirreferencialidade. Esse procedimento, segundo Sampaio e Mancini (2007a), permite o conhecimento estimado daquilo já estudado acerca do tema e direciona melhor as pesquisas em curso.

Para a escolha dos sujeitos de pesquisa o caminho foi uma observação estruturada não participante do curso de metodologia da transmídia ofertado aos professores da rede pública de ensino do Distrito Federal. Tratou-se de uma aproximação com o campo de estudo no papel espectador, sem gerar interferências e extrair subsídios necessários à investigação. Isso aconteceu em dois momentos: o primeiro deles foi acompanhar o curso piloto, realizado entre abril e junho de 2019, e a fase seguinte foi a observação de uma segunda oferta reformulada do curso, entre agosto e outubro de 2019. Nesta última fase, escolhemos⁵ quatro docentes para serem entrevistados, dois para serem acompanhados na aplicação dos exercícios de transmídia em sala de aula e uma turma para ter os portfólios dos estudantes analisados.

Além da observação não participante do curso de formação e da aplicação dos exercícios de transmídia com os estudantes, fizemos registros de todas as etapas por meio de diário de bordo. Pretendemos, com isso, anotar os fatos mais relevantes, comentários dos professores e dos estudantes que de alguma forma pudessem colaborar com o processo de pesquisa. A ideia foi recolher informações que colaborassem para a análise das entrevistas que feitas com os professores confronta, se for o caso, as informações.

O Diário de Bordo é um caderno ou pasta no qual o estudante registra as etapas que realiza no desenvolvimento do projeto. Este registro deve ser detalhado e preciso, indicando datas e locais de todos os fatos, passos, descobertas e indagações, investigações, entrevistas, testes, resultados e respectivas análises. Como o próprio nome diz, este é um Diário que será preenchido ao longo de todo o trabalho, trazendo as anotações, rascunhos, e qualquer ideia que possa ter surgido no desenvolvimento do projeto. (FEBRACE, 2014, p. 1).

Esses registros serviram de parâmetros para a análise das entrevistas com os professores participantes do curso. De maneira interpretativa, por meio do diário de bordo, foram colhidas informações relacionadas à formação docente, a exemplo da familiaridade com as TDIC, dificuldades ou facilidades, relatos de experiências em sala de aula e a compreensão da proposta da formação docente. Além disso, fez parte da observação de campo a aplicação prática das atividades pedagógicas que propuseram no curso com atenção a possíveis mudanças nas práticas pedagógicas em sala de aula.

⁵ Os critérios de escolha dos professores serão detalhados mais adiante no texto.

Como etapa final da pesquisa, realizamos uma entrevista semiestruturada com cada um dos docentes selecionados, sendo composta por questionamentos previamente estabelecidos, no intuito de identificar suas percepções, possíveis inovações e mudanças nas práticas de ensino ou mesmo entraves na efetivação dessa metodologia. Segundo Macedo (2006, p. 105), a entrevista trata de um encontro face a face, que visa “à compreensão das perspectivas que as pessoas entrevistadas têm sobre sua vida, suas experiências, sobre as instituições a que pertencem e sobre suas realizações, expressas em sua linguagem própria.”

Para apoiar e melhor fundamentar a nossa análise de dados, optamos em utilizar o Iramuteq⁶. A escolha do *software* ocorreu pelo fato de ele ser gratuito na lógica de código aberto e por permitir diferentes processamentos e análises estatísticas de textos produzidos. O Iramuteq é capaz de trazer informações lexicográficas simples, que incluem estatísticas básicas, como frequência e número de palavras, e até as mais avançadas (ARGUELHO, 2018, p. 159).

As entrevistas foram transcritas e os textos inseridos no Iramuteq quando então passaram por um processo de composição gráfica dos sentidos do *corpus* de texto e depois foram discutidos de maneira analítica, com base na teoria estudada. Foram observadas as coocorrências⁷ e a conectividade entre palavras, bem como o agrupamento dos termos conforme sua frequência. Com essa análise, procuramos entender as percepções dos docentes acerca da aproximação com os dispositivos tecnológicos e suas linguagens.

Quadro 2 – Percorso metodológico/fases da pesquisa

PERCURSO METODOLÓGICO	
Capítulo 1	TRANSMÍDIA E EDUCAÇÃO
Objetivo específico: promover a apropriação teórica do conceito da metodologia da transmidiação e suas potencialidades para a educação por meio de pesquisa bibliográfica e documental, Revisão Sistemática de Literatura e análise de políticas públicas voltadas à formação docente para o uso das TDIC em sala de aula.	
Capítulo 2	CAMINHO DA PESQUISA
Objetivo específico: traçar o percurso metodológico da pesquisa do qual faz parte o acompanhamento do curso de formação de professores em metodologia da transmidiação, a escolha dos sujeitos e a definição das estratégias de produção e análise dos dados.	
Capítulo 3	TRANSMÍDIAÇÃO COMO METODOLOGIA
Objetivo específico: produzir e analisar os dados gerados a partir do acompanhamento da aplicação de exercícios de transmidiação pelos professores e da entrevista semiestruturada com os docentes.	

Fonte: elaborado pelo autor.

⁶ O Iramuteq (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*) foi criado por Pierre Ratinaud e está disponível em vários idiomas. Ele é desenvolvido na linguagem *Python* e utiliza funcionalidades providas pelo *software* estatístico *R*.

⁷ A possibilidade de as unidades ocorrerem uma em combinação com a outra.

Estrutura da dissertação

Este trabalho é composto por introdução, três capítulos e considerações finais. Na parte introdutória apresentamos a caracterização do trabalho com a contextualização do tema, sua delimitação, a construção do objeto, problema e a questão de pesquisa, os objetivos – geral e específicos –, uma síntese da metodologia e a estrutura da dissertação.

No primeiro capítulo tratamos dos conceitos de cultura digital, convergência, narrativas digitais e transmidiação de conteúdos, a partir dos estudos de autores contemporâneos, como Castells (2003), Jenkins (2009), Lévy (1999), Moran (2003), Scolari (2013), Santaella (2013), Versuti e Silva (2017) e Versuti e Lima (2019). Além disso, mostramos um panorama da formação de professores para uso de TDIC para fins pedagógicos, os resultados de uma revisão de literatura acerca do tema e fizemos uma aproximação entre narrativas transmídia e educação, apresentando caminhos possíveis de utilização delas para fins educacionais.

No capítulo 2, detalhamos o curso de formação de professores em metodologia da transmidiação e algumas impressões do seu piloto, observado de forma não participante, bem como detalhamos como ocorreu a seleção dos sujeitos da pesquisa a partir das propostas de transmidiação apresentadas pelos docentes. Além disso, descrevemos o percurso metodológico escolhido para o desenvolvimento do presente estudo, a construção dos dados e a análise das informações.

Já no capítulo 3 apresentamos os resultados das experimentações em sala de aula pelos professores selecionados, da observação do curso de formação docente, das entrevistas realizadas com os professores e da análise das produções dos alunos. Essas informações passaram por um cruzamento e desta ação surgiram categorias temáticas que foram discutidas em um diálogo com as referências teóricas e enxertos de falas dos estudantes e dos professores.

Por fim, nas considerações finais, retomamos os objetivos da pesquisa, falamos dos caminhos realizados ao longo da investigação, resgatamos conceitos bibliográficos, apresentamos uma síntese dos resultados obtidos e falamos de caminhos abertos a partir das constatações que poderão ser explorados em estudos futuros.

Com o intuito de dar mais clareza e alinhamento entre objetivos e procedimentos metodológicos, criamos um quadro de coerência, que apresentamos a seguir.

Quadro 3 – Quadro de coerência

QUADRO DE COERÊNCIA		
PROBLEMA DE PESQUISA: Quais repercussões uma formação docente em metodologia da transmidiação podem promover nas práticas pedagógicas em sala de aula?		
OBJETIVO GERAL: Identificar quais repercussões uma formação docente em metodologia da transmidiação podem promover nas práticas pedagógicas em sala de aula.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTRUTURA DO TRABALHO	PROCEDIMENTOS
Apresentar os conceitos basilares acerca das narrativas transmídia e da transmidiação, verificar o estado da arte acerca do tema, averiguar qual a aproximação da transmídia com o campo da educação enquanto metodologia de ensino, apresentar um panorama da formação de professores voltada ao uso de TDIC para fins pedagógicos.	Capítulo 1. Perspectivas teóricas 1.1 Cibercultura: situando o contexto 1.2 Educação na era da convergência 1.3 Formação docente para uso das TDIC 1.4 Revisão Sistemática de Literatura 1.5 Transmídia como metodologia	- Revisão Bibliográfica - Análise Documental - Pesquisa exploratória
Acompanhar o curso piloto de formação de professores em metodologia da transmidiação e detalhar os procedimentos metodológicos a serem seguidos na pesquisa.	Capítulo 2 – Construção de uma metodologia 2.1 Curso em metodologia da transmidiação 2.2 Escolhas metodológicas	- Observação não participante - Diário de Bordo
Observar a aplicação do curso de formação em metodologia da transmidiação, selecionar os sujeitos de pesquisa e acompanhá-los nas experimentações em sala de aula, com o propósito de verificar as potencialidades e os reflexos disso no processo de ensino-aprendizagem, bem como compreender qual o envolvimento dos estudantes com essa prática pedagógica.	Capítulo 3 – Transmidiação enquanto tática pedagógica 3.1 Escolha dos sujeitos da pesquisa 3.2 Experimentações em sala de aula 3.3 Análise dos dados 3.4 Discussão dos resultados alcançados	- Observação não participante - Diário de Bordo - Entrevista semiestruturada - Análise das produções dos estudantes - Sistematização dos dados no Iramuteq. - Análise dos dados
	Considerações finais	- Confrontar os resultados alcançados com a proposta inicial da pesquisa.

Fonte: elaborado pelo autor.

CAPÍTULO 1. PERSPECTIVAS TEÓRICAS

Este primeiro capítulo inicia com uma apresentação dos conceitos de ciberespaço, cibercultura e convergência, que consideramos essenciais para delimitar o contexto em que emerge a transmídia. Posteriormente, abordamos como se situa a educação e os processos educacionais dentro da cultura da convergência digital. Na seção seguinte, apresentamos um panorama da formação de professores para o uso de tecnologia para fins educacionais no contexto brasileiro a partir de uma análise documental acerca de programas institucionais de governo. Posteriormente, uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) acerca de transmídia e formação de professores e uma discussão teórica acerca do uso de metodologia da transmidiação na formação docente. Dialogamos com autores, como Lévy (1999), Jenkins (2009), Santaella (2004), Kenski (2001, 2003, 2007), Castells (1999), Barbero (2014), Santos (2015), Valente (1998), Versuti e Silva (2017) e Versuti e Lima (2019).

1.1 Educação na Cibercultura

A convergência das mídias e o avanço tecnológico proporcionaram mudanças expressivas na sociedade, alterando diretamente a configuração dos processos de ensino-aprendizagem. Antes, os estudantes aprendiam na escola informações que apenas o seu professor detinha, mas hoje esse mesmo aprendizado pode ser obtido por diversas outras fontes. Com os conhecimentos à sua disposição nas redes virtuais e com o poder de carregá-los no bolso por meio de um telefone móvel com acesso à internet, por exemplo, a prática de ensino tradicional mostra-se insuficiente, sendo necessária a criação de táticas para que o novo e o antigo caminhem juntos.

Diante desse cenário, a educação formal é levada a repensar as maneiras para atrair os estudantes para o processo de construção do ensino e fazer com que a aula tradicional, pautada na oratória, giz e lousa, se inove. Diante disso, o uso das tecnologias é visto como uma saída possível, principalmente pela contribuição que traz para uma nova relação ensino-aprendizagem para todos os estudantes.

A revolução tecnológica que vivemos não afeta apenas individualmente a cada um dos meios, mas produz transformações transversais que se evidenciam na emergência de um ecossistema educativo conformado não só por novas máquinas ou meios, mas por novas linguagens, escritas e saberes, pela hegemonia da experiência audiovisual sobre a tipográfica e a reintegração da imagem ao campo da produção de conhecimentos. (BARBERO, 2014, p. 66).

Por meio dessa conectividade surgem novas maneiras de aprender e de ensinar, principalmente porque a aprendizagem e a construção do conhecimento estão pautadas na diversidade de opiniões e na realização de múltiplas tarefas, como ler, assistir, falar, interagir. Portanto, em meio a essa conexão de diferentes fontes de informação oportunizadas convergência digital, a capacidade de criação e de compartilhamento de ideias é muito favorecida e faz com que o aprendizado seja contínuo e se proporcione à formação de comunidades de aprendizagem.

Segundo Kenski (2012), a nova forma de ensinar deve ser vinculada às alterações do papel do professor e das escolas. Para ela, é necessário ampliar espaços e outras aprendizagens não escolares, oferecer espaços, tempos, lugares diferenciados e ensino ao estudante (presencial e a distância), a qualquer momento e onde ele estiver, além de envolver a todos na construção individual e coletiva dos conhecimentos.

Nesse novo cenário, Moran (2007) diz que é preciso o educador mobilizar e assumir que “seu papel agora é o de gerenciador do processo de aprendizagem, o coordenador de todo o andamento, do ritmo adequado, o gestor das diferenças e das convergências.” Em suas palavras, nessa conjuntura, “o presencial se virtualiza e a distância se presencializa. Os encontros em um mesmo espaço físico se combinam com os encontros virtuais, à distância, por meio da internet.” (MORAN, 2007, p. 89).

O domínio pedagógico das tecnologias na escola é complexo e demorado. Muitos profissionais relutam em utilizar as novas tecnologias por não se sentirem seguros ou preparados para lidar com uma ferramenta complexa e que abre espaço para novas maneiras de aprender, construir e de disseminar conhecimentos.

Acerca disso, Prado e Valente (2003, p. 22) dizem que é irrealista pensar em primeiro ser um *expert* em informática para depois tirar proveito desse conhecimento nas atividades pedagógicas. De acordo com os autores, o domínio das técnicas acontece por necessidade e exigências do pedagógico. Além disso, afirmam que as “novas possibilidades técnicas criam novas aberturas para o pedagógico, constituindo uma verdadeira espiral ascendente na sua complexidade técnica e pedagógica.”

Nesta mesma linha argumentativa, Moran (2007, p. 90) diz que os educadores

[...] costumam começar utilizando-as para melhorar o desempenho dentro dos padrões existentes. Mais tarde, animam-se a realizar algumas mudanças pontuais e, só depois de alguns anos, é que educadores e instituições são capazes de propor inovações, mudanças mais profundas em relação ao que vinham fazendo até então.

Esse tipo de uso segue na contramão das transformações sociais. Em 2007, Moran já dizia que em pouco tempo as escolas estariam cada vez mais conectadas, por conta do avanço das redes sem fio e do barateamento dos computadores, e realmente estarão cada vez mais conectadas. Nesse contexto, o autor diz que “as salas de aula poderão tornar-se espaços de pesquisa, de desenvolvimento de projetos, de intercomunicação *online*, combinando o melhor do presencial e do virtual no mesmo espaço e ao mesmo tempo.” (MORAN, 2007).

Além do rápido avanço das tecnologias, segundo Almeida e Valente (2011, p. 40), o processo de apropriação tecnológica por parte do professor é uma questão importante a ser considerada. A partir de uma tríade entre cognição, afeto e propósito, os autores destacam como impossibilidades para a integração, acesso e uso dos aparatos tecnológicos nas escolas os seguintes aspectos:

- a) a formação inadequada do professor para fazer essa integração e a falta de preparo dos gestores educacionais para dar suporte às inovações pedagógicas e administrativas necessárias para mudar certas práticas pedagógicas;
- b) a estrutura e o funcionamento dos sistemas de ensino que dificultam novas formas de organização do tempo-espaço das aulas; e
- c) a falta de apoio ao professor para auxiliá-lo nas mudanças de crenças pessoais, de concepções e, mais concretamente, de postura diante do novo.

Essa situação pode ser representada por meio dos dados da Pesquisa TIC Educação, promovida pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (Cetic.br) em 2017, que revelaram que 57% dos professores não cursaram na graduação disciplina específica sobre como usar computador e internet em atividades com os alunos; 77% não realizaram formação continuada sobre o tema no ano anterior ao levantamento; e 16% dos docentes consultados afirmaram que a formação “contribuiu muito” para a atualização na área (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2018).

Frente a este cenário, acreditamos que a presença das tecnologias nas escolas pode contribuir para a melhoria nos processos formativos, mas por si só não é efetiva. Partimos da premissa de que elas trazem inovações e abrem caminhos para mudanças, que dependerão da sua utilização. Portanto, caberá ao professor utilizar as TDIC, não apenas para reproduzir o ensino tradicional, mas para incorporar a ele outros processos de aprendizagem. Isso viabiliza abrir caminhos para a superação da hierarquia e submissão de inteligência, desmistificar a

figura do professor como centralizador do conhecimento, além de instigar a criação, a invenção e o pensamento crítico.

Outra questão importante a ser pensada acerca da presença da tecnologia dentro do ambiente escolar são os laboratórios de informática. Até bem pouco tempo era por meio deles que os estudantes tinham acesso à internet e ao uso de tecnologia, mas o contexto mudou. Segundo dados da Cetic.br, do total de escolas públicas brasileiras, em 2017, 64% delas tinham laboratórios de informática, mas somente 44% eram utilizados. A explicação para isso está na popularização do uso dos aparelhos de celular com acesso à internet de maneira fácil e rápida, alterando assim essa nova configuração social dentro do ambiente escolar.

É justamente neste espaço que estão acostumados a emitir mensagens, interagir, criar, pesquisar, descobrir curiosidades e outras atividades das quais o ciberespaço coloca à disposição. Situação que não é diferente para os professores, que cada dia mais também têm se valido dessa ferramenta como instrumento para obter informações no universo *on-line*. Segundo a mesma pesquisa, de 2011 para 2017 cresceu a utilização de *smartphone* entre professores, atingindo o patamar de 91%. Porém, a utilização deste instrumento na sala de aula ainda é tímida. Apenas 46% afirmaram na pesquisa ter utilizado o aparelho em algum momento para práticas pedagógicas em sala de aula. Já o uso entre os estudantes correspondia a 93%.

De acordo com Santos (2014), o cenário cibercultura da *web 2.0* e da mobilidade ubíqua é favorável à educação democrática, no entanto, a autora chama a atenção para o desafio da inclusão do professor na cibercultura, uma vez que esta potencializa as práticas pedagógicas baseadas em fundamentos valorizados, como autonomia, diversidade dialógica e autonomia. “De nada adiantam as potencialidades comunicacionais favoráveis à educação em nosso tempo se o professor se encontra alheio ao que passa no atual cenário sociotécnico.” (SANTOS, 2014, p. 21).

Ainda, segundo Santos (2014), professores e demais profissionais da educação precisam dialogar com os objetos técnicos, artefatos culturais e outros praticantes culturais em contextos multirreferenciais de trabalho e aprendizagem. Para ela, em tempos atuais é preciso investir em pedagogias que lancem mão das mídias sociais, dos aplicativos e soluções específicas para *tablets* e *smartphones*.

O papel do professor deve ser o de mediador da ampliação dos repertórios culturais em rede, com professores e alunos aprendendo juntos. As tecnologias digitais em rede ampliam em potência nossa autoria, uma vez que ler e escrever são ações corriqueiras que fazemos com esses dispositivos. (SANTOS, 2014, p. 41).

Um caminho possível para isso é estruturar as novas tecnologias digitais e a cibercultura em novas práticas de pesquisa-formação referencial. Esse tipo de pesquisa é definido como sendo uma metodologia que contempla a possibilidade de mudança das práticas, bem como dos sujeitos em formação. Nesse sentido, Santos (2014) defende que “é preciso investir em processos de formação pessoal, imergindo nas redes e experiências sociais da cibercultura e contar com possibilidades de formação, mais especificamente em formação continuada.”

Tomando por base esses conceitos, vamos dar ênfase neste trabalho ao paradigma da teoria da prática e da multirreferencialidade para entender quais são as potencialidades de se utilizar novas linguagens em sala de aula, a partir de uma formação continuada em metodologia da transmidiação. Seguindo o pensamento de Ardoino (1998), a ideia é acompanhar a dinâmica e a evolução das situações de aprendizagem engendradas nos diferentes espaços tempos habitados.

[...] análise multirreferencial das situações das práticas dos fenômenos e dos fatos educativos se propõe explicitamente uma leitura plural de tais objetos, sob diferentes ângulos e em função de sistemas de referências distintos, os quais não podem reduzir-se uns aos outros. Muito mais que uma posição metodológica, trata-se de uma decisão epistemológica. (ARDOINO, 1995, p. 7 apud MARTINS, 2014, p. 87).

O convite de Ardoino (1998) é para mergulhar nosso olhar na realidade, a fim de melhor compreendermos como os fenômenos complexos são abordados nos cotidianos das práticas, a partir de leituras plurais, multirreferenciais, suportadas nas experiências aprendentes dos sujeitos culturais e socialmente situados. A proposta do autor é a de que o conhecimento vai sendo tecido por meio de associações e de aproximações de diferentes disciplinas, de forma dialética e dialetizante, em contínuo movimento, em um ir e vir constante, num processo recursivo.

A multirreferencialidade articula-se ao contraditório, ao ambivalente e as incompletudes exercem um esforço para explicar as práticas sociais cotidianas. Para Ardoino (1998), a abordagem se constitui como um tipo de olhar que tenta mais entender do que explicar o objeto de uma realidade explicitamente heterogênea e na qual a complexidade não deve ser entendida como parte do objeto, mas como uma hipótese que o pesquisador elabora a respeito do objeto.

Nessa mesma direção, Santos (2014) enfatiza que a formação como experiência social, política, acadêmica e afetiva é inerente a todo ato de ensinar e de engendrar currículos: “Entender a formação como processo em que o docente constrói o seu caminhar, pelo seu fazer fazendo, se apresenta como um ato dinâmico de vivências subjetivas, percepções, opiniões e singularidades criadoras coletivas.” (SANTOS, 2014, p. 172).

1.2 Cultura da convergência

As tecnologias, desde as mais simples até as mais complexas, já fazem parte de nossas atividades diárias de maneira tão presente que nem notamos que não são naturais, mas sim arquitetadas, elaboradas e melhoradas pelo próprio homem, e a todo momento estamos buscando melhorias em nossa maneira de viver a partir da sua utilização (KENSKI, 2007).

Para se ter ideia, com apenas um dispositivo móvel nas mãos e conectado à internet podemos fazer tudo aquilo que os indivíduos fazem quando se encontram presencialmente, mas, nesse caso, em ambiente virtual só que de maneira adaptada. Por meio de palavras, imagens, vídeos e sons podemos, entre outras tantas coisas, interagir, realizar trocas comerciais, encontrar amigos, engajar em causas, trocar conhecimentos e até mesmo encontrar um novo amor. Sem depender de tempo e de local podemos pertencer a redes digitais distintas e estabelecer diversas conexões, sejam por afinidades, sejam por interesses.

Este é o território denominado de ciberespaço. Segundo Lévy (1999, p. 94), é o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores, cuja principal função é dar acesso a distância aos diversos recursos de um computador. “O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informação que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam este universo.” (LÉVY, 1999, p. 17).

No ciberespaço a palavra de ordem é rede, na qual a informação se reproduz, circula, se modifica e se atualiza em diferentes interfaces. Nele há uma pluralidade de interfaces que permitem comunicações simultâneas. Nesse contexto, “a informação representa o principal ingrediente de nossa organização social, e os fluxos de mensagens e imagens entre as redes constituem o encadeamento básico de nossa estrutura social.” (CASTELLS, 1999, p. 505 apud SANTOS, 2005, p. 61).

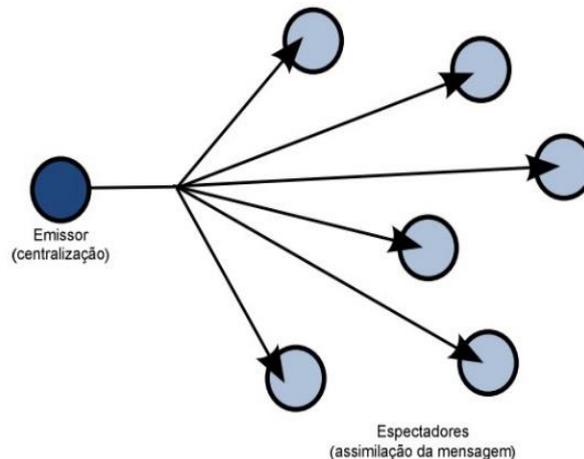
A assertiva de Castells (1999) tem sintonia com o pensamento de Santaella (2004), ao descrever o ciberespaço como uma rede global sustentada por computadores que funcionam como meios de geração e acesso, mas que permite manipulação, transformação e o intercâmbio de seus fluxos codificados de informação. Assim, ela considera que o ciberespaço é um ambiente multidimensional a partir do momento em que o usuário se conecta com a rede. “O ciberespaço é um espaço feito de circuitos informacionais navegáveis. Um mundo virtual da comunicação informática, um universo etéreo que se expande indefinidamente mais além da tela.” (SANTAELLA, 2004, p. 46).

E é justamente diante desta conjuntura que nasce a cibercultura ou cultura digital que, de acordo com Lévy (1999, p. 17), “é uma forma sociocultural que emerge da relação simbiótica entre sociedade, cultura e tecnologias digitais.” Para o autor, a cibercultura se constitui em um novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização, de acesso e de transporte de informação e conhecimento.

A cibercultura mantém a universalidade ao mesmo tempo em que dissolve a totalidade. Corresponde ao momento em que nossa espécie, pela globalização econômica, pelo adensamento das redes de comunicação e de transporte, tende a formar uma única comunidade mundial, ainda que essa comunidade seja – e quanto! – desigual e conflitante. [...] Conectadas ao universo, as comunidades virtuais constroem e dissolvem constantemente suas micrototalidades dinâmicas, emergente, imersas, derivando entre as correntes turbilhonantes do novo dilúvio. (LÉVY, 1999, p. 249).

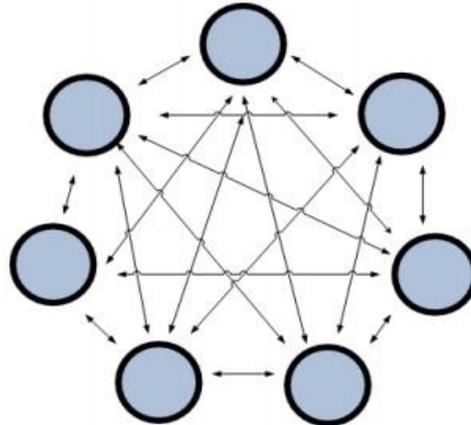
Uma vez conectados em rede por meio dos dispositivos digitais, todos passam a estar interligados e podem promover essa interação em diferentes espaços e tempos. Isso acontece fundamentalmente porque não se tem mais um núcleo central que detém os saberes e/ou as informações. A lógica unidirecional (Figura 1) baseada na relação um para todos potencializando as trocas todos para todos (Figura 2) e possibilitando que cada indivíduo seja, ao mesmo tempo, emissor e receptor de informações e sentidos (LÉVY, 1999).

Figura 1 – Diagrama da comunicação no esquema “um para todos”



Fonte: Lima (2015).

Figura 2 – Diagrama da comunicação no esquema “todos para todos”



Fonte: Lima (2015).

Sobre essa constatação, Santaella (2004, p. 47) pontua o surgimento um novo indivíduo, a quem ela dá o nome de leitor o imersivo, ou seja, o usuário da internet com plena capacidade de compreender a densa floresta de signos em que o crescimento das mídias vem convertendo o mundo. Esse leitor, segundo a autora, é “aquele que navega através de dados informacionais híbridos que são próprios da hipermídia.” Portanto, essa forma híbrida das tecnologias e de suas linguagens é a chamada convergência das mídias.

De acordo com Jenkins (2009), essa convergência de mídias representa uma transformação cultural, ao passo que as pessoas são estimuladas a irem em busca de novas informações e fazer conexão em meio a conteúdos de mídias espalhadas. Uma definição que ele utiliza para o termo convergência são as mudanças tecnológicas, industriais, culturais e sociais relacionadas ao viés da interação. Nesse sentido, o autor se refere à convergência como sendo

[...] o fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia, à cooperação entre múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação, que vão a quase qualquer parte em busca das experiências de entretenimento que desejam. (JENKINS, 2009, p. 29).

Jenkins (2009) lembra que a convergência não está apenas no processo tecnológico, mas também no engajamento das pessoas que interagem com os conteúdos dispostos nas plataformas. Portanto, para o autor, trata-se de uma transformação cultural que vai além da interação de dispositivos técnicos e se constrói por meio da relação do indivíduo com essas mídias. Nesse contexto, ele é motivado a pesquisar, procurar e conectar as novas informações que, por sua vez, estão dispersas em várias mídias, a fim de obter experiências de entretenimento.

A partir desta convergência, os conteúdos produzidos por uma mídia transitam por outras plataformas cada dia com mais frequência. Com o objetivo de atender com mais abrangência o indivíduo, um mesmo conteúdo pode ser distribuído, por exemplo, em um sítio na internet, em redes sociais, em aplicativos, no rádio ou na televisão. O fio condutor é a linguagem que vai se adaptando às características de cada meio de comunicação.

Um dos componentes fundamentais da cultura da convergência e uma das habilidades relacionadas ao letramento midiático é a inteligência coletiva. Ela se caracteriza a partir da cultura participativa, na qual os modos de audiência individualistas dão lugar às comunitárias, cuja ideia é a de que ninguém pode saber tudo e sim a de que cada um sabe algo e por um processo de associação cria-se um entendimento comum. De acordo com Lévy (2011), o conhecimento de determinado assunto é construído a partir do envolvimento das muitas partes presentes no processo de comunicação.

“Essa inteligência é distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências”, ganha potência em *prol* de um uso coletivo e colaborativo. (LÉVY, 2011, p. 29).

Nesse contexto de novas possibilidades de criação coletiva distribuída, aprendizagem cooperativa e colaboração em rede, oferecidas pelo ciberespaço, é que atua fortemente as narrativas transmídia, conceito de onde derivam os exercícios de transmidiação que serão base para este estudo. O propósito foi identificar as repercussões da formação de professores em metodologia da transmidiação nas práticas pedagógicas deste docente em sala de aula. Em síntese, a narrativa transmídia é a travessia de determinado conteúdo por diferentes mídias e por meio da qual é possível criar um universo ficcional expandido ao redor de determinada obra.

Segundo Jenkins (2009, p. 49), a narrativa transmídia refere-se a uma nova estética que surgiu em resposta à convergência das mídias – uma estética que faz novas exigências aos consumidores e depende da participação ativa de comunidades de conhecimento. Em suas palavras, a narrativa transmídia é

[...] a arte de criação de um universo. Para viver uma experiência plena num universo ficcional, os consumidores devem assumir o papel de caçadores e coletores, perseguindo pedaços da história pelos diferentes canais, comparando suas observações com as de outros fãs, em grupos de discussão on-line, e colaborando para assegurar que todos os que investiram tempo e energia tenham uma experiência de entretenimento mais rica. (JENKINS, 2009, p. 49).

A narrativa transmídia é como uma história expandida, dividida em várias partes e que são distribuídas entre diversas mídias (JENKINS, 2009). Conforme o autor, ela se apropria das mais distintas formas linguísticas e se espalha por suportes e dispositivos variados para alcançar o público de modos diferentes. Com isso, permite que cada mídia seja utilizada com o máximo de suas potencialidades e aproveitando-se de suas especificidades, a fim de propiciar uma experiência de participação cognitiva e interativa por parte do público a quem se destina.

As séries de TV *Lost* e *Heroes*, ou mesmo os filmes *Matrix*, *Senhor dos Anéis* e *Avatar* são alguns exemplos de como essa narrativa é projetada. Todos têm uma parte da narrativa veiculada de início por uma grande mídia, seja TV, seja o cinema e que posteriormente é expandida para outros canais. Conforme demonstrado na Figura 3, as narrativas transmídia se empenham na convergência entre os meios e os conteúdos e na coesão entre as narrativas, para que o seu público não se disperse entre as diversas histórias e suas camadas, uma necessária coerência e unicidade entre todas as narrativas (GOSCIOLA, 2011, p. 124).

Figura 3 – Círculo cromático da experiência transmídia



Fonte: Silva (2015).

Para Giovagnoli (2011, p. 17), “fazer transmídia significa permitir múltiplas mídias contarem histórias diferentes, mas todas explorando um tema comum, mesmo que seja experimentado através de diferentes perspectivas da narrativa.” É uma prática participativa por essência que, segundo Lima e Versuti (2018, p. 10), está “atrelada à doação da autoria da história para que outros sujeitos possam produzir narrativas que expandam a história já criada.”

Baseamos nosso trabalho nessa ideia de colaboração, autonomia e autoria, entendendo que os exercícios de transmidiação despontam como um caminho primoroso à ruptura do pensamento homogeneizador dentro do espaço educacional formal. Valemo-nos da premissa

de que uma vez engajado aos conteúdos trabalhados por meio dos exercícios, o sujeito desenvolve sua independência no processo de aprendizagem.

Pensamos os exercícios de transmediação como ato de tradução de um sistema sógnico para outro que amplia as oportunidades de desenvolvimento para um pensamento gerador/gerativo e reflexivo, construindo conexões entre as diferentes linguagens e a criação de novas formas alternativas ao verbocentrismo praticado na educação formal, ou seja, compreendemos este esforço como prática de tradução intersemiótica para a transposição de conteúdos entre sistemas sógnicos distintos. (VERSUTI; SILVA, 2017, p. 95).

Acreditamos que a aproximação das narrativas transmídia e dos processos de transmediação com as perspectivas pedagógicas podem acrescentar muito à formação docente, em razão de seu potencial criativo, inventivo e imagético. Entretanto, para que isso ocorra, cremos que um passo inicial é a formação do professor para que possa lidar com os estudantes nascidos e criados na era digital e, portanto, com o domínio dessas linguagens.

Segundo Valente (2001), o grande desafio para a implantação dessa mudança pedagógica é a formação de recursos humanos capazes de passar de uma pedagogia tradicional, diretiva e reprodutora, para uma pedagogia ativa, criativa, dinâmica, libertadora, apoiada na descoberta, na investigação e no diálogo. Para que isso seja possível, o autor diz que é preciso ir além das práticas meramente instrumentais e técnicas.

[...] esta formação não pode se restringir à passagem de informações sobre o uso pedagógico da informática. Ela deve oferecer condições para o professor construir conhecimento sobre técnicas computacionais e entender por que e como integrar o computador em sua prática pedagógica. (VALENTE, 2001, p. 3).

Além disso, é necessária uma formação básica inicial aos professores para deslanchar, testar e gerar uma aprendizagem sobre a informática aplicada à educação e esta formação deve coadunar a apropriação e o domínio adequado dessa tecnologia aos fundamentos necessários à renovação da cultura escolar (ANDRADE, 2001, p. 65). Portanto, com olhar atento a essas questões colocadas pelos autores, contextualizamos na última seção deste capítulo alguns usos possíveis dessas tecnologias na educação por meio da metodologia da transmediação.

1.3 Panorama da formação de professores para uso das TDIC

Conforme destacado na seção anterior, o cenário atual demonstra que há uma lacuna no que diz respeito à apropriação das tecnologias por parte dos professores, bem como a utilização dessas nas práticas pedagógicas em sala de aula. Portanto, a formação de professores se mostra

como uma saída para oportunizar aos estudantes experimentar novas possibilidades e desenvolver seu potencial criativo dentro de um contexto diferente ao da educação formal.

De acordo com Kenski (2003), é preponderante que os professores conheçam bem as TDIC, dominem os principais procedimentos técnicos, avaliem criticamente e criem novas possibilidades pedagógicas, partindo da articulação desses recursos com o processo de ensino. Porém, a autora adverte que: “não basta fornecer aos professores o simples conhecimento instrucional e breve de como operar com os novos equipamentos.” (KENSKI, 2003, p. 80).

Uma das primeiras iniciativas com o propósito de tornar isso possível foi o Projeto Educom (Educação com Computadores), criado em 1983, com o objetivo de promover o desenvolvimento de pesquisas e metodologias para o uso da informática na educação. Entretanto, só em 1985 ele foi implantado nas universidades federais de Pernambuco, de Minas Gerais, do Rio de Janeiro, do Rio Grande do Sul e na Universidade Estadual de Campinas com financiamentos do Ministério da Educação (ANDRADE, 1993).

Valente (1993) relata que o projeto permitiu a formação de pesquisadores das universidades e de profissionais das escolas públicas, que possibilitaram a realização de diversas ações iniciadas pelo MEC. Entre elas estão:

- a) a organização de Concursos Nacionais de *Software* Educacional (1986, 1987 e 1988);
- b) a implementação do Curso de Especialização em Informática na Educação (Formar), realizados em 1987 e 1989;
- c) a implantação nos estados dos Centros de Informática em Educação (CIEs), iniciados em 1987.

Em 1989, também foi implantado o Programa Nacional de Informática Educativa (Proninfe), na Secretaria Geral do MEC, com a proposta de apoiar o desenvolvimento e a utilização da informática nos ensinamentos Fundamental, Médio e Superior, além da Educação Especial com a criação de núcleos. “O programa consolidou as diferentes ações que tinham sido desenvolvidas em termos de normas e ainda viabilizou financiamentos de bolsas de estudos e outros benefícios decorrentes.” (VALENTE, 1993, p. 20).

Com o programa objetivou-se ainda incentivar a aquisição de computadores, desenvolver programas computacionais (especialmente *softwares* educativos) e realizar cursos de pós-graduação no campo da informática na educação. Também fazia parte do documento referencial do programa a descentralização, geográfica e funcional, nos diversos níveis de

organização e a busca da competência tecnológica permanentemente referenciada e controlada pelos objetivos educacionais (BRASIL, 1994, p. 28, 29).

Quase dez anos depois do Proninfe, em abril de 1997, surgiu o Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo), com o desafio de universalizar o uso das tecnologias de ponta no sistema público de ensino. Para isso, estabeleceu como meta capacitar professores, distribuir computadores interligados à internet para as escolas, de forma a atender o maior número de estudantes.

Dentre as ações previstas pelo Proinfo, destacamos a capacitação dos recursos humanos envolvidos na sua operacionalização:

Capacitar os professores para o trabalho com as novas tecnologias de informática e telecomunicações não significa apenas preparar o indivíduo para um novo trabalho docente. Significa, de fato, prepará-lo para o ingresso em uma nova cultura, apoiada em tecnologia que suporta e integra processos de interação e comunicação. A formação de professores para o uso de tecnologias de informação e comunicação implica redimensionar o papel que o professor deverá desempenhar na formação do cidadão do século XXI. É de fato, um desafio à pedagogia tradicional, porque significa introduzir mudanças no processo de ensino-aprendizagem e, ainda, nos modos de estruturação e funcionamento da escola e de suas relações com a comunidade. (BRASIL, 1997a, p. 9).

Também integravam os objetivos do programa: melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem; possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação adequada das novas tecnologias da informação pelas escolas; propiciar uma educação voltada ao desenvolvimento científico e tecnológico; educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida (BRASIL, 1997a).

A execução do Proinfo ocorreu em parceria com estados e municípios, que ficaram responsáveis por toda a estrutura necessária para a montagem dos equipamentos tecnológicos fornecidos pelo Governo Federal. Em cada unidade da Federação deveria existir uma coordenação estadual do programa, bem como Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs) por meio dos quais se tornaria possível realizar a formação de professores e dinamizar o uso das tecnologias existentes nas escolas.

A dinâmica do programa era de funcionar de forma descentralizada. Assim, de acordo com o MEC (2007),

[...] os núcleos contam com equipe interdisciplinar de professores e técnicos qualificados para oferecer formação contínua aos professores e assessorar escolas da rede pública no uso pedagógico e na área técnica (*hardware* e *software*). Os NTEs são braços da integração tecnológica nas escolas públicas de ensino básico.

O programa se fundamentou na Lei n. 9.394 de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional (LDB). Por meio dele o Proinfo também distribuiu para as escolas do Ensino Fundamental e autoridades governamentais relacionadas à educação, ao longo desses anos, *netbooks*, *tablets* e internet banda larga, por meio do Programa de Banda Larga nas Escolas (PBLE). Lançado pelo Governo Federal, em abril de 2008, pelo Decreto n. 6.424, ele trouxe como desafio conectar todas as escolas públicas urbanas à internet por meio de tecnologias que propiciassem qualidade, velocidade e serviços para incrementar o ensino público no país.

Todas as escolas públicas urbanas de nível fundamental e médio, participantes dos programas E-Tec Brasil e instituições públicas de apoio à formação de professores, como a Universidade Aberta do Brasil (UAB), além dos Núcleos de Tecnologia Estadual (NTE) e de Tecnologia Municipal (NTM) passaram a ser contemplados pela iniciativa. Para a execução da iniciativa a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) e as operadoras de telefonia fixa CTBC/Algar, Oi, Sercomtel e Telefônica/Vivo assinaram aditivos aos Termos de Autorização de Exploração do Serviço de Comunicação Multimídia.

Pelas regras do programa, o serviço seria mantido de forma gratuita até dezembro de 2025. Deveriam ser atendidas todas as instituições de ensino públicas urbanas cadastradas no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Além de instalar a conexão à internet nas escolas, as empresas deveriam ampliar periodicamente a velocidade de conexão, de modo a manter a qualidade e a atualização do serviço.

Segundo o Relatório de Gestão do Exercício de 2017 da Anatel, foram atendidas mais de 63 mil escolas urbanas em diferentes Unidades da Federação até aquele ano. Verificou-se também um crescimento médio de 1% sobre a base de escolas do ano anterior, exceto para o Estado de São Paulo, em que ocorreu redução de 16%, em virtude de possuir plano próprio para atendimento das escolas paulistas (BRASIL, 2017, p. 76).

Também alinhado à estratégia de inserir as tecnologias digitais na escola pública, o Governo Federal criou, por meio do Decreto n. 6.300/2007, o Programa Um Computador por Aluno (Prouca). Com ele pretendeu-se intensificar o uso das TDIC nas escolas com a distribuição de computadores portáteis aos estudantes da rede pública de ensino. A proposta foi distribuir computadores portáteis aos alunos, bem como aos professores de educação básica da rede pública de ensino. O programa se baseou nas seguintes premissas:

- a posse do *laptop* é do aluno, a fim de garantir que ele possa levar o computador para casa e beneficiar-se de maior tempo de uso;
- o foco é nas crianças de 6 a 12 anos, faixa etária da primeira etapa da educação básica em muitos países;
- saturação digital alcançada por meio da disseminação do laptop em determinada escala, em que cada criança tenha o seu;
- conectividade por meio de rede sem fio, conectada à internet; e
- uso de *software* livre e aberto, de forma que cada país use a ferramenta, adaptando-se às suas necessidades específicas (BRASÍLIA, 2008, p. 45).

Outra ação similar e cujo propósito foi também garantir as condições de acesso às novas tecnologias de informação e comunicação nos contextos social, acadêmico e escolar aos professores e estudantes das escolas públicas do país foi o Programa Tablet Educacional (PTE), que passou a ser distribuído pelo MEC. A iniciativa integrou o Proinfo com objetivo de possibilitar o uso cotidiano dos *tablets* e facilitar o caminho rumo à aprendizagem e promoção da inclusão social dos professores e educandos.

A proposta foi que, por meio desse dispositivo móvel, o professor pudesse realizar pesquisas, preparar e desenvolver suas aulas com os estudantes. Apesar da boa intencionalidade a iniciativa não gerou resultados satisfatórios, principalmente por se basear no modelo educacional *Top-Down*, que se caracteriza pela implementação de ações políticas por aqueles que estão no poder sem dar a devida atenção às posições e percepções dos sujeitos que estão imersos nos espaços educacionais. “Os docentes não estão preparados para o uso da ferramenta, devido à falta de formação pedagógica específica, condições precárias de infraestrutura técnica e, ainda, sobrecarga de atividades.” (RODRIGUES, 2016, p. 19).

De acordo com o pesquisador, a rejeição à política de governo aconteceu, principalmente, pelo caráter de imposição sem ater-se às necessidades do professor e uma intervenção para implantar algo novo. Ao investigar o uso do *tablet* educacional no DF, o autor concluiu que a implementação de políticas dessa natureza também teve como gargalo os aspectos ligados à infraestrutura.

O suporte ao professor foi falho no tocante à formação para uso, qualidade técnica do *tablet* e conectividade com a internet. Se estes itens fossem oferecidos de forma suficiente o uso pedagógico poderia ser outro, bem mais próximo da expectativa do docente. (RODRIGUES, 2016, p. 86).

Para ampliar as funcionalidades pedagógicas, o *Tablet* (Figura 4) poderia ser conectado a televisores, monitores e projetores, de forma a possibilitar apresentações em sala de aula ou em outros ambientes. Entre outras possibilidades, poderia ser ainda conectado a redes sem fio (*WiFi*), favorecendo a diversificação de atividades educativas.

Figura 4 – *Tablet* Educacional distribuído pelo MEC

Fonte: <https://www.fnde.gov.br/tableteducacional/inicio>

Em 2012, o MEC, por meio do Plano de Ações Articuladas (PAR) e do FNDE, iniciou uma licitação aberta para a aquisição dos *tablets* educacionais. Todos os estados e o Distrito Federal foram incentivados a adquiri-los, com recursos próprios ou de outras fontes, por meio de adesão à ata de registro de preços, realizada pelo FNDE e disponibilizada no Gerenciamento de Adesão de Registro de Preços (Sigarp).

Foram várias as iniciativas do Governo Federal, de 1983 a 2012, em fazer com que a educação formal pudesse incorporar a utilização das TDIC nas práticas em salas de aula. Entretanto, parecem não terem sido o bastante. Um dos principais entraves foi a dificuldade de formação docente continuada para os professores em relação aos usos da tecnologia em práticas pedagógicas.

Quadro 4 – Síntese dos programas de governo

Projeto/programa	Objetivos
EDUCOM	Criado em 1983, com o intuito de desenvolver pesquisas e metodologias relacionadas ao uso da informática na educação;
PRONINFE	Implantado em 1989, para apoiar o desenvolvimento e a utilização da informática;
PROINFO	Surgiu em 1997, no intuito de universalizar o uso das tecnologias de ponta no sistema público de ensino;
PBLE	Lançado em 2008, com o desafio de conectar todas as escolas públicas urbanas à internet;
PROUCA	Instituído em 2007, para intensificar o uso das TDIC nas escolas por meio da distribuição de computadores;
Tablet Educacional	Implementado em 2012, com o propósito de garantir aos docentes o acesso às tecnologias por meio do dispositivo móvel.

Fonte: elaborado pelo autor.

Diante dessas considerações, concluímos que as políticas públicas e as ações realizadas pelos governos não se configuraram de fato como políticas de Estado e ainda se mostraram em

descompasso com a real necessidade das escolas e dos estudantes. Valente (2001) vê a inclusão tecnológica nas escolas públicas como elemento catalisador de mudanças, uma vez que auxilia o educador a compreender a educação como um processo de construção de conhecimento pelo aluno.

O grande desafio para a implantação desta mudança pedagógica é a formação de recursos humanos capazes de passar de uma pedagogia tradicional, diretiva e reprodutora, para uma pedagogia ativa, criativa, dinâmica, libertadora, apoiada na descoberta, na investigação e no diálogo. (VALENTE, 2001, p. 4).

Além disso, a defasagem nos currículos de graduação e a falta de iniciativas de formação continuada nessa área também se mostraram elementos complicadores para essa mudança cultural do uso das tecnologias e suas linguagens em sala de aula. Portanto, a aproximação dos docentes com as linguagens dos vários dispositivos tecnológicos e suas possíveis utilizações pedagógicas indica potencial contribuição para que o ensino tradicional possa incorporar novas práticas pedagógicas mais alinhadas às demandas dos estudantes no contexto digital.

1.4 Revisão Sistemática de Literatura

Para uma melhor fundamentação teórica deste trabalho recorreremos ao estado da arte sobre as questões aqui abordadas por meio de pesquisas bibliográficas de artigos, dissertações e teses. As bases de dados escolhidas para a consulta foram a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), o Banco de Teses e Dissertações da Capes e o Portal de Periódicos da Capes.

Para essa busca, definimos como critérios: 1) a delimitação do período temporal de 2014 a 2018; 2) a escolha de publicações nacionais; e 3) a definição de Educação como área de concentração. Além disso, elegemos para esta busca inicial os seguintes descritores: transmídia; formação docente; multiletramentos e multirreferencialidade, que aparecem nos trabalhos de forma cruzada, isto é, são destacados em mais de um trabalho ao mesmo tempo.

Tais descritores foram selecionados por apresentarem uma relação direta com o objeto de estudo desta pesquisa e assim acreditamos que eles permitiram uma busca mais diretiva das publicações produzidas e publicadas. O propósito foi o de que com os estudos já realizados pudessemos identificar os aspectos práticos e teóricos associados ao conceito de transmidiação e, dessa forma, colher contribuições para nossa pesquisa. A partir das buscas obtivemos os resultados que se seguem:

Quadro 5 – Descritores e bases selecionadas

Descritores	BDTD	BDT - Capes	Periódicos Capes
Transmídia	34	149	70
Formação Docente	241	1.524	185
Multiletramentos	51	76	24
Multirreferencialidade	09	55	19
TOTAL	335	1.804	298

Fonte: elaborado pelo autor.

Nesta primeira busca foram encontrados 2.437 trabalhos e com objetivo de apurá-los utilizamos o método de Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Sampaio e Mancini (2007a) sugerem três etapas iniciais: definir o objetivo da revisão; identificar a literatura; selecionar os estudos possíveis de serem incluídos. Segundo eles, “essas etapas preliminares são importantes, uma vez que auxiliam os pesquisadores a adequar a pergunta norteadora da revisão com base na informação disponível sobre o tema de interesse.” (SAMPAIO; MANCINI, 2007a, p. 85).

Medina e Pailaquilén (2010), alinhados a esse pensamento, enfatizam que “os pesquisadores precisam da RSL para resumir os dados existentes, refinar hipóteses, estimar tamanhos de amostra e ajudar a definir agendas de trabalho futuro considerados como seus sujeitos.” A revisão de literatura é sempre recomendada para o levantamento da produção científica disponível e para a (re)construção de redes de pensamentos e conceitos, que articulam saberes de diversas fontes na tentativa de trilhar caminhos na direção daquilo que se deseja conhecer (GOMES; CAMINHA, 2014, p. 396).

De acordo com Macedo (2009, p. 86), a pesquisa, segundo nossas posições, é acima de tudo uma aventura pensada, implica conhecimento historicamente acumulado, mas, também, um imaginário em criação. Em suas palavras, a revisão de literatura em uma pesquisa configura-se em um saber do que já existe escrito sobre o tema a ser estudado e o que se deseja aprender, para, então, constituir o diferencial da nova pesquisa.

A partir desses conceitos estabelecemos como objetivo desta revisão identificar os aspectos práticos e teóricos do desenvolvimento de narrativas em diversas plataformas de mídia como recurso pedagógico, bem como averiguar como a formação docente tem sido pensada para explorar tais recursos. Nesse sentido, para possibilitar uma análise mais objetiva dos resultados, combinamos palavras-chave, conforme o Quadro 6, refinando e concentrando nossa fonte de pesquisa em quatro categorias temáticas: Transmídia e Educação; Formação Docente e Tecnologia; Multiletramentos e Tecnologia e Multirreferencialidade e Educação, produzindo o resultado apresentado a seguir.

Quadro 6 – Categorias temáticas

Categorias temáticas	BDTD	BDT – Capes	Periódicos Capes
Transmídia e Educação	06	16	17
Formação Docente e Tecnologia	22	28	16
Multiletramentos e Tecnologia	23	26	08
Multirreferencialidade e Educação	04	09	06
TOTAL	55	79	47

Fonte: elaborado pelo autor.

Após o refinamento para a busca de dados, chegamos a um resultado de 181 trabalhos produzidos e disponibilizados nas bases de dados escolhidas segundo os critérios previamente definidos. Com esse resultado passamos para a etapa subsequente, que foi analisar os títulos das publicações, observando qual deles tinha relação direta com a temática proposta, descartando assim aqueles que não faziam tal associação.

Nos casos em que apenas a leitura do título não permitia a filtragem do trabalho para a avaliação aqui proposta, os resumos eram analisados para averiguar a apresentação do tema de pesquisa, os objetivos, a metodologia e os resultados. Entretanto, “apenas com a leitura do título, resumo e palavras-chave, muitas vezes não é suficiente para saber se a publicação atende aos objetivos e critérios de inclusão.” (CONFORTO; AMARAL; SILVA, 2011, p. 9).

Portanto, nas situações em que permaneceu a dúvida em relação à manutenção da publicação na lista de selecionados, partimos para a leitura da introdução, da conclusão e, em último caso, do trabalho completo. Percorridas todas essas etapas, chegamos à seleção das dez publicações que consideramos mais próximas da pesquisa. Feito isso, nos ativemos a conhecer melhor a abordagem de cada trabalho científico, no intuito de identificar aquilo que já foi ou não estudado sobre o tema, bem como identificar neles conceitos importantes que possam contribuir com nossa pesquisa. Além disso, essa averiguação nos ajudou a direcionar a investigação proposta para uma direção diferente daquilo que já se sabe e foi provado por estudos anteriores.

Carvalho, Oliveira e Ribeiro (2011) destacam que esse procedimento indica a qualidade de conhecimento científico, reconhece a produção intelectual de outros pesquisadores e, principalmente, traz como complemento conhecimentos já estabelecidos e nos ajuda a identificar lacunas de pesquisa. Nesse sentido, analisamos o conteúdo dos trabalhos selecionados e procuramos identificar neles pontos em comum que nos ajudaram a melhor compreender o tema. No Quadro 7, apresentamos as obras escolhidas, os respectivos autores e as fontes de pesquisas.

Quadro 7 – Trabalhos selecionados

AUTOR	TÍTULO	ANO/BASE/NÍVEL
FRANÇA, P. G.	A aprendizagem transmídia na sala de aula: potencialidades de letramento midiático	2015/BDTD/Tese
GALLO JUNIOR, J. A.	A narrativa transmídia como proposta metodológica para educação de ensino médio: um modelo aplicado	2016/BDTD/Dissertação
SANTOS, N. B.	A transmediação dos sentidos de docência na prática dos MOOCS: perspectivas emergentes	2018/BTD-Capes/Tese
MONTANARO, P. R.	Educação transmídia: contribuições acerca da cultura da convergência em processos educacionais	2016/BTD-Capes/Tese
SILVA, D. D. A	Superman e educação colaborativa: uma proposta de coaprendizagem por meio de transmediação	2016/BTD-Capes/Dissertação
LIMA, D. J.	Gêneros textuais e narrativa transmídia: expansão do romance Capitães de Areia, praticando as habilidades de leitura, de compreensão e escrita	2016/BTD-Capes/Dissertação
COSTA, L. M.	Narrativas digitais: construção de propostas educativas para incentivo à leitura e escrita com uso de ferramentas digitais	2017/ BDTD/Dissertação
LIMA, D.; VERSUTI, A.;	Língua dos fãs: as <i>fanfics</i> e suas potencialidades	2018/Capes/Artigo
LIMA, L.; VELASQUEZ, F.; CORDEIRO, G.; HAGUENAUER, C.	Narrativa transmídia na educação: experiência da Educoteca nas escolas públicas da cidade do Rio de Janeiro	2015/Capes/Artigo
BENIA, R.; CRUZ, T.; PORTO, C.	Narrativas transmídia aplicadas à educação: o uso da gamificação e da criação de <i>fanfictions</i> para estimular a aprendizagem	2016/Capes/Artigo

Fonte: elaborado pelo autor.

Algo comum a todos os trabalhos aqui analisados é a afirmação da transmídia ou transmediação de conteúdos como potencial pedagógico, apresentando-se enquanto tática para possíveis mudanças na educação, por vezes ainda enraizada nos métodos tradicionais. França (2015), por exemplo, concluiu que “a aprendizagem transmídia apresenta uma capacidade qualitativa de trabalho e ação em letramento midiático.” A adoção de metodologia transmídia em sala de aula, segundo o estudo, “promoveu a aprendizagem com reflexos significativos quanto ao envolvimento dos alunos nas aulas, motivando-os e engajando-os em saber mais e propiciando a participação ativa dos alunos durante o processo de ensino-aprendizagem.”

Montanaro (2016), por sua vez, buscou compreender se os conceitos da narrativa transmídia e da cultura de convergência poderiam ser incorporados como estratégias de ensino-aprendizagem e chegou a uma conclusão positiva. Os resultados obtidos durante a pesquisa apontaram que a educação transmídia é possível e é um caminho necessário para um

enriquecimento dos processos de ensino-aprendizagem nas mais distintas modalidades (MONTANARO, 2016, p. 168).

Desenvolver um modelo para aplicação da narrativa transmídia na educação, utilizando-a como uma ferramenta metodológica para integrar a geração conectada aos conceitos de ensino da educação contemporânea foi a proposta de Gallo Junior (2016). A estratégia foi trabalhar com a história *Lisbela e o Prisioneiro* com uma turma de 35 alunos de ensino médio com leitura, realização de peça teatral e debate em fórum no *Facebook*. Segundo o pesquisador, “a experiência mostrou que é possível criar uma experiência transmídia participativa que incentive os alunos não apenas a consumirem os conteúdos trabalhados, mas a desenvolverem novas histórias.”

O estudo se concentrou mais no relato de experiência, a fim de apresentar a transmídia como possibilidade educativa do que necessariamente analisar o processo de transmidiação ali presente. Com base nessa experiência, Gallo Junior (2016) concluiu que um projeto interdisciplinar pode facilmente reunir diversos componentes curriculares sobre um mesmo universo narrativo, como, por exemplo, por meio de um jogo de realidade alternativa (ARGs), no qual:

[...] a escola poderia ser convertida em um castelo feudal, com localização geográfica baseada nos verdadeiros castelos franceses, onde os alunos distribuídos entre plebeus e nobres exerceriam atividades relacionadas dentro da história, criada pelos professores dos componentes de língua portuguesa e literatura e história, usando como base o período histórico estudado, trabalhando assim diversos aspectos. (GALLO JUNIOR, 2016, p. 76-77).

Outra possibilidade de aplicação da transmidiação é apresentada por Silva (2015), a partir de práticas educacionais abertas. O caminho nessa direção foi o uso da técnica *Super Heroes* na transmidiação narrativa de histórias ficcionais contextualizadas na educação em intervenção na disciplina *on-line* Fundamentos Antropológicos e Sociológicos da Universidade Tiradentes. *Superman* foi o mediador do conteúdo disciplinar pré-elaborado para promover a transmidiação na disciplina, bem como as interações necessárias para desenvolver um *site* pautado na Educação Aberta.

O *site* Superedu.com foi elaborado a partir dos resultados com a proposta de entender a participação do aluno e transmidiar o conteúdo da disciplina externo ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) de maneira colaborativa. A conclusão, segundo Silva (2015, p. 90), foi de que “a transmidiação narrativa de franquias da área do entretenimento mostrou-se ser uma prática viável e que pode ser desenvolvida pelos docentes.”

O aprimoramento das habilidades comunicativas de leitura, de compreensão e descrita foi outro ganho apontado ao se utilizar as narrativas transmídia para fins educacionais. Esta foi a conclusão do estudo de Lima (2016), que objetivou promover a expansão do romance *Capitães da Areia* para o gênero textual crônica, junto aos alunos do quinto período do Curso de Letras Português e do segundo período do Curso de Comunicação Social – Jornalismo. Segundo Lima (2016), “em todos os resultados apresentados percebeu-se que houve aprendizagem por parte dos sujeitos participantes da pesquisa.” De posse dos resultados, a pesquisadora defendeu a ideia de que

[...] os elementos da Narrativa Transmídia: criação de novas histórias, expansão da narrativa original para outras mídias, coautoria e participação/engajamento com o universo da narrativa, se inseridas no contexto educacional, traz vantagens para o processo ensino aprendizagem. Uma vez que estes elementos estão presentes no contexto atual de interação e colaboração dos sujeitos, isto é, na cultura digital em que estão inseridos esses sujeitos. (LIMA, 2016, p. 145).

Já o estudo de Costa (2017) afirmou que as narrativas digitais se configuram como uma metodologia de ensino e aprendizagem coerente com as práticas de leitura atuais. Tal comprovação veio de um estudo de caso realizado com graduandos do 8º período do Curso de Pedagogia, da Universidade Federal do Maranhão. Eles tiveram de construir e avaliar a aplicabilidade de narrativas digitais voltadas ao incentivo da leitura e da escrita de alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental. O resultado final, segundo a pesquisadora, foi de que “a utilização das mesmas em sala de aula proporciona atividades mais dinâmicas, criativas, lúdicas e que motivam as crianças a produzirem suas próprias histórias.”

Essas narrativas digitais também têm encontrado espaço propício nas chamadas *fanfics* – ficções produzidas por fãs de determinado universo narrativo. Lima e Versuti (2018) se propuseram a discutir como a prática de produção de *fanfics* apresenta potencialidades para a construção do leitor autor. Ao final, o entendimento foi de que o trabalho, por meio da leitura e produção de *fanfics*, possibilitou a construção de conhecimento e o desenvolvimento do sujeito leitor autor, ampliando suas potencialidades para o exercício de uma cidadania crítica e reflexiva. Para as pesquisadoras, os sujeitos não se satisfazem com as histórias contadas nos enredos “originais” e, por meio da criatividade e da colaboração, produzem narrativas a fim de desdobrar esses produtos culturais.

A criação de *fanfictions* foi igualmente apontada por Benia, Cruz e Porto (2016) como instrumento capaz de auxiliar o aprendizado e incentivar a leitura dos jovens familiarizados com as linguagens do contexto da cibercultura. Além disso, demonstraram, por meio de pesquisa exploratória com natureza bibliográfica, que os *games* também se apresentaram como

“estímulo, criatividade e foco maior na aprendizagem, na socialização e em melhor engajamento.”

A criatividade destacada nos trabalhos anteriores é entendida como capacidade de realizar uma produção que seja nova e adaptada ao contexto no qual ela se manifesta. Portanto, trazemos para a conversa Negus e Pickering (2004), com a defesa de que o processo criativo se contempla na recepção, durante o qual alguém é afetado de algum modo. “Ao alcançar forma expressiva, utilizamos a linguagem não para a descrição direta de um objeto, mas sim figurativamente, como uma forma de manifestar um conceito abstrato ou um estado afetivo.” (NEGUS; PICKERING, 2004, p. 28).

Essa criatividade foi ainda trabalhada por Lima et al. (2015), considerando a produção autoral por meio das narrativas em uma experiência de Educoteca, um ambiente virtual no qual os alunos tinham contato com diversas mídias e poderiam fazer leituras acompanhadas de vídeos e jogos educativos. A experiência aplicada a escolas públicas do Rio de Janeiro pôde, segundo os autores, “fortalecer a produção autoral na escola transformando-a, essencialmente, em um espaço para criação e não apenas a reprodução do conhecimento estabelecido.”

Todas as conclusões dos trabalhos aqui mencionados corroboraram com a tese apresentada por Santos (2018), de que os sentidos de docência estão sendo atualizados por meio de práticas transmídia. A pesquisadora buscou identificar sob quais aspectos as transmídiações praticadas nos Cursos *On-line* Abertos e Massivos (MOOCs) estariam atualizando os sentidos de docência para o contexto da cibercultura e concluiu que “eles sinalizaram pressupostos, não apenas para uma Metodologia de Ensino Transmídia, mas antes disso, para um Pensamento Pedagógico Transmídia.” Entendemos que tal constatação nos trouxe contribuições importantes para a condução do nosso trabalho de pesquisa, tendo nos orientado para uma compreensão do ensino mediado por recursos derivados das TDIC a partir da transmídiação como recurso pedagógico.

Essa constatação de Santos (2018, p. 204) abriu espaço para outras perspectivas de exploração da aplicação da transmídia para fins pedagógicos e, inclusive, apontou em sua tese de doutorado caminhos para isso, como, por exemplo, a “experimentação de ações mediadas pelo pensamento pedagógico transmídia e a vivência de metodologias de ensino transmídia que visem à construção autoral dos conteúdos na composição de programas narrativos coletivos e colaborativos.”

Tal recomendação veio ao encontro da nossa proposta de estudo, a partir do momento que nos colocamos à disposição para investigar a incorporação e a utilização dos exercícios de transmídiação por professores com seus estudantes em sala de aula após formação continuada

sobre o tema. Desse modo, pautamo-nos nesta ideia de construção de narrativas por meio dos multiletramentos, do trabalho colaborativo e autoral, bem como do estímulo ao potencial criativo dos estudantes e, principalmente, da transposição de conteúdo de um sistema de signo para o outro por meio da transmídiação.

A partir da RSL constatamos que a produção científica acerca da aplicação de metodologia da transmídiação em contextos educacionais é pouco expressiva. A maior concentração dos estudos relacionados a este campo está restrita à leitura, ao desenvolvimento da escrita e ao letramento digital, baseado no contexto das narrativas transmídia. Com isso, a formação docente voltada ao uso pedagógico de tal metodologia se mostra um caminho promissor para a realização de novas pesquisas, valendo-se também da confirmação da potencialidade da transmídiação para o campo educacional por meio dos estudos já realizados. Nessa perspectiva, entendemos que é importante ampliar o número de “linguagens” envolvidas no processo de formação docente continuada, a exemplo do curso objeto de estudo desta dissertação⁸.

1.5 Metodologia transmídia na educação

Como vimos na revisão de literatura da seção anterior, as pesquisas têm mostrado que a prática de exercícios de transmídiação traz contribuições significativas para o plano da formação docente, principalmente, a partir do seu potencial criativo e inventivo. Ficou demonstrado que os alunos não têm mais o domínio de apenas uma linguagem, mas de várias e, nesse sentido, a metodologia da transmídiação se torna uma potencialidade na produção de conteúdos em diferentes linguagens, estabelecendo assim relações de criações e de novas experiências, uma vez que está ancorada em estratégias e práticas interacionais propiciadas pela cultura participativa,

Segundo Gosciola e Versuti (2012), apesar de tais narrativas estarem associadas ao entretenimento é possível pensar suas potencialidades para fins educacionais, sobretudo em cenários virtuais, levando o modelo a aplicações em outros conteúdos. Os autores, baseados na ideia de Sharda (2009, p. 2), colocam que “a potência das narrativas transmídia reside na articulação dos conteúdos pedagógicos com atividades do cotidiano dos estudantes como o trabalho colaborativo, o compartilhamento de informações e a interação.”

⁸ O curso *Uso de ferramentas digitais para a otimização do processo de aprendizagem* (UFDOPA) será detalhado mais adiante no capítulo 2 da dissertação.

Com as *fanfics*, por exemplo, o estudante tem a chance de elaborar uma nova história, modificar alguma cena com a qual não se identificou e criar cenas de espaços onde originalmente não foram explorados. Depois de construídas, essas histórias são postadas e compartilhadas em fóruns e *sites* submetidos à avaliação e colaboração de outros fãs, que também sinalizam uma identificação afetiva com a obra original.

Segundo Massarolo e Mesquita (2013, p. 37),

o trabalho colaborativo permite os produtores de *fanfiction* acessarem o mundo ficcional, usando suas habilidades para dar respostas críticas e/ou criativas aos mais variados temas que podem ser abordados nas plataformas midiáticas. *Fanfiction* fazem uso dos recursos ficcionais para provocar indagações em torno de eventos-chave ou trechos críticos de diálogos, com o compromisso de lançar um novo olhar sobre a narrativa de fundo.

Para que as interações e o trabalho colaborativo com as narrativas de fãs funcionem é necessário que estejam vinculados por meio de comunidades, formadas a partir de interesses em comum. São as chamadas *fandom*, que funcionam como espaços para construção coletiva e colaborativa de determinada história, geralmente vinculada a alguma franquia atraente para as partes.

Essa mesma dinâmica utilizada nos *fandoms* é vista como uma aplicabilidade pedagógica muito possível dentro do processo educacional. Para Lima, Silva e Versuti (2012), se o professor usa a produção de *fanfics* como atividade de aprendizagem, os alunos podem se interessar por trabalhar em colaboração uns com os outros, fato que, segundo os autores, já é presente no dia a dia da maioria dos discentes. A partir desta conclusão, creem que tal estratégia “pode auxiliar os educadores no desenvolvimento de estratégias metodológicas capazes de melhor atender às demandas dos alunos.”

Tais práticas, segundo Santaella (2013), são entendidas em termos de um conceito geral como “um processo dinâmico e ativo que produz modificações cognitivas e comportamentais, relativamente duradouras, mesmo que não imediatamente visíveis, nos indivíduos.” Portanto, de acordo com ela, a metodologia transmídia se apresenta como um recurso educativo adequado para a aquisição dos letramentos necessários à cultura da convergência, principalmente, por envolver, a cocriação e a mixagem de conteúdos.

Conforme Rojo (2009, p. 105), por efeito da globalização, o mundo mudou muito nas últimas décadas, gerando exigências desses novos letramentos e, com isso, a escola precisa propor práticas pedagógicas que envolvam esses multiletramentos.

Já não basta mais a leitura do texto verbal escrito – é preciso relacioná-lo com um conjunto de signos de outras modalidades de linguagem (imagem estática, imagem em movimento, música, fala) que o cercam, ou intercalam ou impregnam; esses textos multissemióticos extrapolam os limites dos ambientes digitais e invadiram também os impressos (jornais, revistas, livros didáticos). (ROJO, 2009, p. 105-106).

Podemos compreender por multiletramentos, de acordo com Rojo e Moura (2012), como os textos compostos de muitas linguagens e que exigem capacidades e práticas de compreensão e produção de cada uma delas para fazer significar. De acordo com ela, eles são interativos, híbridos, fronteiriços, mestiços e fraturam e transgridem as relações de poder estabelecidas (ROJO; MOURA, 2012, p. 23).

Essas linguagens são natas do mundo digital e da comunicação ubíqua, na qual os alunos estão cada vez mais inseridos, sendo agentes de produção cultural nas redes, não acolhidas pela escola:

O que hoje vemos à nossa volta são produções culturais letradas em efetiva circulação social, como um conjunto de textos híbridos de diferentes letramentos (vernaculares e dominantes), de diferentes campos (ditos “popular/de massa/erudito”), desde sempre, híbridos, caracterizados por um processo de escolha pessoal e política e de hibridização de produções de diferentes “coleções”. (ROJO; MOURA, 2012, p. 13).

Na prática dos multiletramentos, dentro de um contexto de convergência, cremos ser possível ampliar a compreensão das diversas linguagens pelos sujeitos e torná-los pessoas mais preparadas para lidar com uma sociedade cada vez mais múltipla e dinâmica. A partir dessa perspectiva, a metodologia da transmidiação sinaliza ser um caminho viável para oportunizar aos educandos a experimentação com a multilinguagem, para que se tornem mais crítico-reflexivos e criadores de sentidos, capazes de lidar com as diferentes ferramentas, textos e práticas letradas, uma vez que trabalha com a adaptação de conteúdos, dando outros significados a eles.

Um dos conceitos centrais no qual se baseia o trabalho com as narrativas transmídia é o de experiência. Várias são os caminhos para se realizar a transposição de um objeto de estudo de uma linguagem para outra, como, por exemplo, as charges, poemas móveis, tirinhas, *webvídeos*, sons, histórias em quadrinhos, *games* e, claro, as narrativas de fãs. Em cada uma delas o estudante tem a possibilidade de experienciar diferenciadas formas de tradução de sentido, de criação e de manifestação de pensamento.

Bondía (2002, p. 25) afirma que a experiência é um lugar em que nos chegamos às coisas, “um lugar que recebe o que chega e que, ao receber, lhe dá lugar.” Para o autor, experienciar é algo que permite transcender as informações convencionais, principalmente em uma sociedade

centrada na informação que passa demasiadamente depressa, reduzindo os estímulos à instantaneidade.

Depois de assistir a uma aula ou a uma conferência, depois de ter lido um livro ou uma informação, depois de ter feito uma viagem ou de ter visitado uma escola, podemos dizer que sabemos coisas que antes não sabíamos, que temos mais informação sobre alguma coisa. (BONDÍA, 2002, p. 22).

Baseando-se no pensamento de Benjamin (1989), Bondía ressalta que experiência engloba conteúdos que estão para além do racional, conteúdos que desembocam nos sistemas de crença, nas formas não verbais de viver e estar no mundo. Ela resulta sempre num processo gradativo de amadurecimento, que envolve a aceitação e o acolhimento de ritos, gestos e ações que configurariam as formas de expressão individual em uma rede de significantes coletivos, compartilhados (BONDÍA, 2002, p. 26).

De posse desses conceitos, consideramos a tradução intersemiótica como um instrumento necessário para compreender a transmediação, entendendo que ela se refere à prática interpretativa de sistemas de signos distintos que possibilitam novas produções e construção do conhecimento a partir da apropriação de novos conteúdos. Embora não faça uso da expressão “tradução intersemiótica”, o argumento utilizado por Jenkins (2009), no seu livro *Cultura da Convergência*, é uma exposição dos processos de tradução de um sistema de signos para outro (BRAGA, 2010, p. 138).

A experiência estética, quando ampliada por meio dos exercícios de transmediação, pode aproximar-se das práticas educacionais. Ainda sob esta perspectiva, Scolari (2013) declara que as traduções intersemióticas, ou seja, traduções de um sistema de significação a outro ocupam um lugar de relevância nas estratégias de comunicação e com reflexos muito positivos na educação.

Para explicar tal contribuição para o campo educacional, Santaella (2013, p. 241) apresenta a conceituação de Plaza (1987) para tal fenômeno como sendo

[...] a transcrição de formas de linguagem. Isso implica saber penetrar nas entranhas dos diferentes sistemas sógnicos, buscando minuciosamente iluminar os procedimentos que regem a tradução da literatura para o filme, da pintura para o vídeo, da poesia para a música e desta para a animação computacional, entre outros.

Todos esses elementos trazem potencialidades para se repensar a atuação docente, levando-os a repensar processos de planejamento, articulação, mediação e gestão dos espaços educacionais. Segundo Jenkins (2009, p. 257), “a escola ainda está presa num modelo de

aprendizagem autônoma que contrasta nitidamente com a aprendizagem necessária aos estudantes à medida que eles entram nas novas culturas do conhecimento.”

Se as crianças devem aprender as habilidades necessárias à plena participação em sua cultura, podem muito bem aprendê-las envolvendo-se em atividades como a edição de um jornal numa escola imaginária, ou ensinando umas às outras as habilidades necessárias para se sair bem em jogos para múltiplos jogadores, ou quaisquer outras coisas que pais e professores atualmente consideram ocupações sem importância. (JENKINS, 2009, p. 249).

Para que isso seja efetivo, a preparação da família e, principalmente, a participação do professor são necessárias. Esta é uma possibilidade de o docente superar a resistência em relação aos usos das tecnologias em sala de aula e se apropriar das práticas envolvendo esses recursos. Para os professores que não estão habituados com o mundo virtual e que assumem a pedagogia tradicional como paradigma, o uso das TDIC é desafiador e pode gerar conflito em suas crenças pedagógicas acerca das tecnologias (ANDRADE, 2019, p. 49).

Uma das causas possíveis para tal resistência é a descentralização do conhecimento que, em razão da convergência tecnológica e da produção livre de saberes, tem alterado a concepção do saber centrado no professor. O processo de ensino-aprendizagem ainda se apresenta muito enraizado no modelo tradicional, pautado na oratória e na maneira unilateral de transmissão de conhecimento.

Dentro desse contexto, Versuti e Silva (2017, p. 1317) ressaltam que “a cultura muda, o sujeito cultural muda e, conseqüentemente, as práticas pedagógicas oferecidas a esses sujeitos devem mudar, justapondo-se a essas novas maneiras de comunicação.” Nesse sentido, aproximar os docentes das TDIC para que conheçam de forma participativa as possibilidades que o dispositivo oferece para o processo de ensino-aprendizagem se torna importante.

Para compreender melhor esse processo, também nos aproximamos da metodologia pesquisa-formação na Cibercultura, no âmbito da abordagem multirreferencial, por ela contemplar a possibilidade de mudança das práticas, bem como dos sujeitos em formação. “Na pesquisa-formação os dados não são coletados, mas produzidos em ato, na ação implicada dos sujeitos/autores da/na pesquisa.” (SANTOS, 2014, p. 103).

De acordo com Josso (2010), neste tipo de abordagem as vivências da pesquisa se tornam experiências formativas que nos transformam e transformam os praticantes que dela participam. “Na pesquisa-formação o pesquisador está implicado com sua prática o que lhe permite formar e se formar no processo. Se a formação não for experiencial não é formação.” (JOSSO, 2010, p. 18).

Portanto, nessa perspectiva, queremos entender como a aproximação do professor com a metodologia da transmediação pode alterar suas práticas pedagógicas em sala de aula. O ponto de partida foi acompanhar um curso de formação continuada intitulado *Uso de ferramentas digitais para a otimização do processo de aprendizagem* com essa proposta e nele identificarmos os sujeitos da pesquisa e, posteriormente, ir a campo para averiguar os seus desdobramentos. Pautando-nos na ideia de potência dos exercícios de transmediação como um processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, autônomo e interativo, fomos a busca de uma compreensão de como isso pode ocorrer na prática.

O curso *Uso de ferramentas digitais para a otimização do processo de aprendizagem* (UFDOPA), ofertado pela EAPE, foi criado para a formação de professores da rede pública de ensino do Distrito Federal das diversas áreas e níveis de ensino, pensado a partir da apropriação teórica do conceito da metodologia da transmediação. Sua composição se baseou nos conceitos de multiletramentos, trabalhando assim com vários dispositivos, entendidos como “qualquer coisa que tenha de algum modo a capacidade de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar e assegurar os gestos, as condutas, as opiniões e os discursos dos seres viventes.” (AGAMBEN, 2015, p. 39).

No próximo capítulo apresentamos os detalhes do curso e as abordagens teórico-metodológicas propostas por ele. Além disso, descrevemos a metodologia adotada para realização desta pesquisa, apontando os instrumentos e os procedimentos selecionados para sua operacionalização, a escolha dos sujeitos de pesquisa, a produção de dados e sua análise.

CAPÍTULO 2. CONSTRUÇÃO DE UMA METODOLOGIA

Nesta seção apresentamos os métodos percorridos pela pesquisa. O primeiro passo é o detalhamento do curso em metodologia da transmidiação, nosso objeto de estudo e cujo propósito maior foi aproximar os professores dos usos pedagógicos das TDIC. Além disso, apresentamos os instrumentos e os procedimentos de operacionalização do estudo, justificamos as escolhas adotadas, explicamos como ocorreu a seleção dos nossos sujeitos e o processo de produção dos dados. Contextualizamos, ainda, a partir da formação docente, possibilidades para o uso de dispositivos tecnológicos em sala de aula.

2.1 Curso em metodologia da transmidiação

Antes de apresentarmos os procedimentos metodológicos detalhamos o curso em metodologia da transmidiação voltado a professores e profissionais em educação da rede pública de ensino do Distrito Federal. A proposta foi aproximar os docentes dos dispositivos tecnológicos e suas linguagens para que pudessem, a partir dessa apropriação, trabalhar a transposição e criação de conteúdos, a elaboração de textos e narrativas baseadas nos exercícios de transmidiação, além de contribuir para a construção de um processo de ensino não centrado no professor. Foram essas possíveis repercussões nas práticas pedagógicas dos professores em sala de aula que identificamos a partir do curso.

O curso intitulado *Uso de ferramentas digitais para a otimização do processo de aprendizagem* foi pensado a partir da apropriação teórica dos conceitos de convergência digital e dos multiletramentos em uma perspectiva no campo da educação. A proposição foi feita ao EAPE, que certifica e valida os cursos de formação continuada da Secretaria de Educação do Distrito Federal, por uma servidora do Centro de Referência em Tecnologia Educacional de Taguatinga (CRTE), também pesquisadora do tema.

A sugestão do curso foi apresentada em novembro de 2018, aprovada em fevereiro de 2019 e implementada no primeiro semestre do mesmo ano, como projeto-piloto. Foram formadas quatro turmas, uma no CRTE da Região Administrativa de Planaltina, duas no de Samambaia e uma em Taguatinga, totalizando 42 profissionais inscritos. Duas outras turmas chegaram a ser abertas no núcleo do Paranoá, mas não alcançaram número mínimo de inscritos para realização do curso.

A formação docente teve uma carga horária total prevista de 90 horas, das quais 30 foram presenciais e 60 a distância. Foram dez encontros presenciais com atividades práticas,

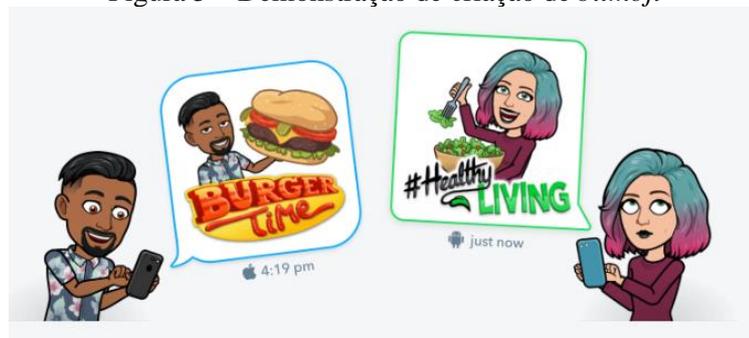
com a finalidade de contribuir para o conhecimento, exploração e apropriação das diferentes linguagens, tanto por meio de aplicativos, dispositivos móveis quanto por programas de computador. Já o ambiente *on-line* foi utilizado o *Google* sala de aula para a disponibilização dos materiais de apoio, hospedagem dos trabalhos, fórum de discussões e publicação de atividades e avisos.

Para que os professores pudessem pensar a criação de narrativas em diferentes linguagens, a proposição do curso foi trabalhar com eles a produção de vídeos, histórias em quadrinhos, tirinhas, imagens, jogos, *quiz* e *avatars* por meio dos dispositivos *Bitmoji*, *Toondoo*, *Kahoot* e *Openshot*. Entendemos que as experiências e os usos com eles podem favorecer a aproximação dos professores com as novas linguagens e se apropriando delas inseri-las em suas práticas pedagógicas de acordo com a necessidade. Acreditamos ainda que havendo a apropriação dos docentes as práticas em sala de aula ganham dinâmicas diferentes com atividades diferenciadas e participação dos estudantes.

No primeiro encontro os cursistas receberam as orientações gerais acerca de questões, como: convergência, narrativas digitais, transmídia e exercícios de transmidiação. Além disso, foram orientados a explorarem os materiais didáticos sobre o assunto disponíveis na plataforma *on-line*, a exemplo de vídeos, artigos e publicações científicas. O *Google* sala de aula foi a plataforma *web* escolhida para as atividades.

Quanto aos dois encontros seguintes, os cursistas trabalharam com os *avatars* a partir do aplicativo *Bitmoji*⁹ (Figura 5). Inicialmente foram orientados por monitores a instalarem o aplicativo no aparelho celular e explorar suas funcionalidades. Em um segundo momento produziram um *avatar* com características pessoais e elaboraram uma ideia de aplicação pedagógica. Depois de criado, o aplicativo disponibilizou dezenas de *emojis* variados, cada um com uma característica diferente para usos diversos.

Figura 5 – Demonstração de criação de *bitmoji*



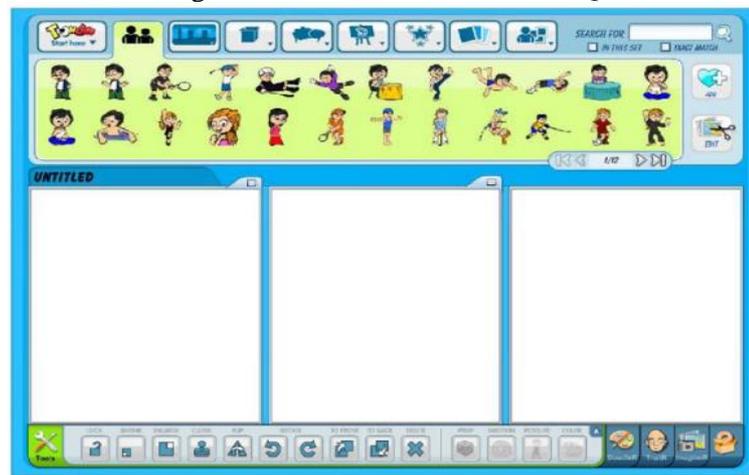
Fonte: <https://www.bitmoji.com/>

⁹Aplicativo que permite criar um *avatar* com as características físicas e estéticas do usuário. Disponível em: <https://www.bitmoji.com>. Acesso em: maio 2019.

Segundo dados divulgados pelas empresas *Apple* e *Google*, no final de 2018, o *Bitmoji* estava entre os mais populares. O aplicativo apareceu na sexta posição do *ranking*, seguido por *Youtube*, *Instagram*, *Snapchat*, *Messenger* e *Facebook*, porém em 2017 despontou como o mais baixado pelos usuários (AGRELA, 2017).

Para trabalhar a produção das histórias em quadrinhos foi selecionado o *Toondoo*¹⁰, *software* livre e gratuito (Figura 6). Este dispositivo se apresenta em inglês, mas pode ser traduzido para o português ao utilizar o navegador *Chrome*. Sua utilização requer acesso à internet e cadastro com *login*, senha e endereço de *e-mail*. O recurso apresenta modelos de personagens e cenários já prontos, permitindo também a criação de novos elementos, novos fundos, inserção de novas imagens, importação de outros personagens e inclusão de *avatares*.

Figura 6 – Interface do editor de HQs



Fonte: www.toondoo.com

Depois de criada, a história em quadrinhos pode ser mantida na conta *on-line* do *Toondoo* ou salva no computador. Na plataforma, é possível trabalhar com composição de imagens diversas, incluindo os *avatares* criados no *Bitmoji*, e de linguagem escrita, o que pode auxiliar no desenvolvimento do letramento digital do estudante.

[...] para produzir os quadrinhos, o aluno precisa pôr em prática ações relacionadas ao uso das ferramentas do site e elaborar seu texto com a utilização da linguagem dos quadrinhos, o que necessita de conhecer os elementos que a compõe, saber articulá-los para a produção de sentidos. (FERREIRA, 2018, p. 38).

A aproximação dos docentes com linguagem das histórias em quadrinhos por meio da formação foi ao encontro do que já está previsto na legislação que regulamenta as bases da

¹⁰ O *Toondoo* é uma ferramenta gratuita que oferece recursos para a criação de histórias em quadrinhos, tiras ou *cartoons* personalizados. Disponível em: <http://www.toondoo.com>. Acesso em: 08 maio 2019.

educação no país. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) diz que “construir o sentido de histórias em quadrinhos e tirinhas, relacionando imagens e palavras e interpretando recursos gráficos (tipos de balões, de letras, onomatopeias)” é fundamental no processo educativo (BRASIL, 2016, p. 93).

O uso de quadrinhos também é estimulado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). A indicação é para que nas bibliotecas estejam à disposição dos alunos textos dos mais variados gêneros (livros de contos, romances, jornais, quadrinhos, entre outros). O PCN lista ainda a HQ como um gênero adequado para o trabalho com a linguagem escrita (CORSINI, 2014, p. 1).

Além das HQs a formação docente propôs trabalhar com edição de vídeos. Nesse sentido, o *OpenShot*¹¹ foi escolhido como ferramenta para realização desta atividade. O *software* é um editor de vídeo de código aberto, disponível em *Linux*, *Mac* e *Windows* e que permite criar vídeos, filmes e animações em uma interface com vários recursos.

A ideia do curso, ao propor o trabalho com *OpenShot*, foi a de que os docentes também pudessem trabalhar com várias linguagens simultaneamente, como áudio, imagem e texto, direcionando a produção para o uso pedagógico. Tais recursos são familiares aos jovens em suas práticas do dia a dia, especialmente, quanto ao uso dos dispositivos tecnológicos e redes sociais.

Acerca da utilização do vídeo como recurso pedagógico, Silva (2014, p. 68) cita que alguns professores realizam, em suas escolas, com os alunos, pequenos documentários de curta duração e vídeos de ficção sobre a sua região, mostrando a importância de seu espaço na comunidade, permitindo, com isso, a reflexão sobre sua vida e o seu mundo. “Com o vídeo digital sendo por celular, máquinas fotográficas e *tablets*, sua produção chega à escola via alunos que desejam experimentar essa linguagem audiovisual possibilitada pela tecnologia.” (SILVA, 2014, p. 68).

Outra atividade do curso foi a realização de *quiz* por meio do *Kahoot*¹², projetado para sondagens e avaliação da aprendizagem. Ele é um dispositivo de aprendizagem interativa baseada em jogos, usado como tecnologia educacional em escolas e instituições educacionais. O aplicativo se apresenta como possibilidade de diversão e estímulo ao desafio, à curiosidade e ao envolvimento dos usuários em experiências que impactem positivamente sua performance.

¹¹ O *OpenShot Video Edit* é um editor de vídeo estável, livre. Disponível em: <https://www.openshot.org>. Acesso em: 08 maio 2019.

¹² O *Kahoot* é uma ferramenta tecnológica interativa que incorpora elementos utilizados no *design* dos jogos para engajar os usuários na aprendizagem. Disponível em: <https://getkahoot.com/>. Acesso em: 08 maio 2019.

O *Kahoot* contribui para a gamificação na sala de aula por possibilitar a utilização dos principais elementos de games como estabelecer regras claras (tempo determinado para cada questão), feedbacks imediatos, pontuação por acerto, competição entre alunos/equipes, além de proporcionar prazer e diversão durante o processo de ensino e aprendizagem do discente. (SILVA et al., 2019, p. 789).

O aplicativo, criado em 2013, é gratuito e possui características de um jogo digital, com regras e atribuições de pontuação para os estudantes que responderem às perguntas de forma correta e rápida. O *Kahoot* oferece quatro possibilidades de utilização: 1) *Quiz*: para criar perguntas de múltipla escolha, com temporizador em cada uma das perguntas e pontuação em cada uma das respostas; 2) *Jumble*: conjunto de perguntas de ordenamento, onde os estudantes devem acertar a ordem correta em cada uma das perguntas feitas pelo professor; 3) *Discussion*: para realização de debates e perguntas abertas; e 4) *Survey*: para realização de perguntas com temporizador, sem a atribuição de pontuação nas respostas dadas pelos estudantes.

O *quiz* é o mais utilizado por conta da pontuação contabilizada a partir dos acertos e do tempo gasto para responder as questões. A vertente *Quiz* potencializa aulas animadas e competitivas, fomentando aprendizagens significativas nos alunos, por meio da utilização da vertente “jogo” e da competição oferecida pelo dispositivo, dentro de um contexto educativo (GUIMARÃES, 2015, p. 204).

A maneira mais usual de realizar a atividade utilizando o *Kahoot* é a projeção das questões por meio de um *datashow* para que os estudantes possam simultaneamente responder no celular, no *tablet* ou mesmo nos computadores da escola. Os jogos criados na plataforma podem ser jogados em duplas ou em grupos. A frequência de uso depende do objetivo de cada professor, podendo ser utilizada em revisões de conteúdos para provas, avaliar o nível de conhecimento dos alunos acerca de algum assunto ou mesmo para ter *feedback* após aplicação de determinado conteúdo.

Figura 7 – Site do dispositivo *Kahoot*



Fonte: <https://kahoot.com/>

Depois de terem trabalhado com *Bitmoji*, *Toondoo*, *Kahoot* e *Openshot* no curso de formação, cada professor elaborou um projeto-aula, contemplando um ou mais entre aqueles apresentados. A proposta foi de que a avaliação ocorresse de maneira processual, com a realização de experimentações para cada dispositivo. A ideia foi estimular a construção de narrativas explorando a criatividade e a colaboração, descentralizadas da figura do professor.

Quadro 8 – Desenho do curso

Etapas	Curso piloto	Curso reformulado
Aula 1	Apresentação do curso e contextualização acerca de transmídiação e seus benefícios no processo de aprendizagem.	Apresentação do curso e contextualização acerca de transmídiação e seus benefícios no processo de aprendizagem.
Aula 2	Apresentação do <i>Bitmoji</i> , criação de <i>avatares</i> e discussão acerca das possíveis aplicações.	Edição de imagens, <i>avatares</i> e GIF com aplicativo para dispositivos móveis.
Aula 3	Apresentação do <i>Toondoo</i> e seu instrumental para criar tirinhas ou Histórias em quadrinhos.	Criação de histórias em quadrinhos com <i>Toondoo</i> , <i>software</i> livre e gratuito.
Aula 4	Produção de História em Quadrinhos ou tirinhas utilizando o dispositivo <i>Toondoo</i> .	Instrumentalização para a edição de vídeos com <i>Openshot</i> .
Aula 5	Apresentação do <i>Kahoot</i> e suas funções como dispositivo de ensino baseado em jogos.	Edição de vídeos com <i>software Openshot</i> com produção de trabalho autoral.
Aula 6	Construção de <i>Quiz</i> com o <i>Kahoot</i> e apresentação do <i>software Openshot</i> .	Instrumentalização para a criação de jogos pedagógicos do tipo <i>quiz</i> com o <i>Kahoot</i> .
Aula 7	Edição de vídeo com o <i>software Openshot</i> e suas funcionalidades.	Criação de jogos pedagógicos do tipo <i>quiz</i> com <i>Kahoot</i> , <i>software</i> livre e gratuito.
Aula 8	Orientações para elaboração de projeto de conclusão de curso nos modelos de uma Matriz de Design Instrucional.	Criação de <i>slides on-line</i> na construção de jogos pedagógicos e hipertextos. Orientações para o trabalho final.
Aula 9	Finalização e apresentação do vídeo produzido a partir do <i>Openshot</i>	Socialização dos trabalhos finais do curso.
Aula 10	Socialização dos trabalhos finais e avaliação do curso.	Socialização dos trabalhos finais e avaliação do curso.

Fonte: elaborado pelo pesquisador.

Em decorrência do curso piloto, algumas mudanças foram incorporadas ao curso de formação continuada proposto para sua nova oferta, realizada entre os meses de agosto a outubro de 2019. Entre as alterações estiveram a inclusão de atividades relacionadas à produção de *GIF* e de *Slides On-line* e a ampliação da oferta de turmas.

2.2 Escolhas metodológicas

O presente trabalho foi formulado metodologicamente a partir da pesquisa qualitativa, por ela se apresentar como mais adequada ao nosso objeto de estudo, que pretendeu identificar como repercute uma formação docente continuada em metodologia da transmediação nas práticas dos professores em sala de aula. Entendemos que tal abordagem foi mais apropriada por se apoiar em um estilo de pesquisa indutivo, com foco no significado individual e relevância da interpretação da complexidade de uma situação.

A pesquisa qualitativa, segundo Creswell (2010), emprega diferentes concepções filosóficas; estratégias de investigação; métodos de coleta e análise dos dados, possibilitando assim explorar e entender o significado atribuído a um dado problema social. Para o autor, os indivíduos desenvolvem significados subjetivos de suas experiências, significados dirigidos para alguns objetos ou coisas.

O processo de pesquisa envolve as questões e os procedimentos que emergem, os dados epicamente coletados no ambiente do participante, a análise dos dados indutivamente construída a partir das particularidades para os temas gerais e as interpretações feitas pelo pesquisador acerca do significado dos dados. (CRESWELL, 2010, p. 26).

O tipo de pesquisa qualitativa valoriza as contribuições dos sujeitos investigados, objetivando perceber suas percepções e experiências. Nesse sentido, segundo Creswell (2010), a ideia dessa abordagem é a seleção intencional dos participantes ou dos locais que melhor ajudarão o pesquisador a entender o problema e a questão investigada. “Trata-se de uma pesquisa interpretativa, com o investigador tipicamente envolvido em uma experiência sustentada e intensiva com os participantes.” (CRESWELL, 2010, p. 211).

Nessa mesma perspectiva, Bogdan e Biklen (2010) explicam que tudo é importante na investigação qualitativa, já que o ambiente apresenta riquíssimas significações e o pesquisador, de forma minuciosa, tenta perceber o mundo dos sujeitos de pesquisa para interpretar suas experiências e o contexto em que vivem. “A abordagem qualitativa exige que o mundo seja examinado como ideia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para constituir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do nosso objeto de estudo.” (BOGDAN; BIKLEN, 2010, p. 49).

À medida que agrupam estratégias, procedimentos e instrumentos de investigação, segundo Bogdan e Biklen (2010), o pesquisador tem a possibilidade de produzir e analisar dados com riqueza de pormenores descritivos em relação às pessoas, locais, situações e

conversas e de alta complexidade de análise e tratamento. O caminho para isso, de acordo com os autores, é a inserção do pesquisador no ambiente onde ele realiza a investigação visando à produção de dados que podem ser: entrevistas, imagens que revelem os detalhes da situação estudada.

Minayo (2015) destaca que as abordagens qualitativas se baseiam na ideia de que o conhecimento é um processo produzido pelos sujeitos, por meio de suas interações sociais, modificando, assim, suas realidades e sendo modificadas por elas. Para a autora, o método é adequado aos estudos das representações, percepções e opiniões, ou seja, um nível de realidade que não pode ser quantificado.

Ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes. (MINAYO, 2015, p. 21).

De acordo com Minayo (2015), a pesquisa realiza-se fundamentalmente por uma linguagem baseada em conceitos, proposições, métodos e técnicas, compondo um ciclo de pesquisa que começa com um questionamento e pode terminar em uma resposta ou produto, como também em novas interrogações. O processo de trabalho científico em pesquisa qualitativa, segundo ela, segue três etapas que adotamos nesta pesquisa, sendo elas: a fase exploratória, o trabalho de campo e a análise e tratamento do material empírico e documental.

Para o percurso metodológico desta pesquisa nos valem da abordagem multirreferencial, pois ela oportuniza a pluralidade de leituras no ato de pesquisar. Segundo Santos (2005), para que a diversidade de linguagens, produções e experiências de vida seja de fato contemplada de forma multirreferencializada, nos e pelos espaços de aprendizagem, os saberes precisam ganhar visibilidade e mobilidade coletiva.

A multirreferencialidade, como um novo paradigma, torna-se hoje grande desafio. Desafio que precisa ser vivido e gestado, principalmente pelos espaços formais de aprendizagem que ainda são norteados pelos princípios e práticas de uma ciência moderna. Por outro lado, diferentes parcelas da sociedade vêm criando novas possibilidades de educação e de formação inicial e continuada. (SANTOS, 2005, p. 151).

Entendemos que o olhar plural, mobilizado a partir das diferentes linguagens, é um caminho para avançar nas análises das práticas cotidianas dentro do contexto de pesquisa que propusemos. A partir dessa perspectiva, vimos na multirreferencialidade uma alternativa para essa compreensão. Conforme detalha Ribeiro (2015), tal abordagem não desconhece os saberes

específicos das áreas de conhecimento, das disciplinas, mas cria um movimento que se situa para além da afirmação da pluralidade e da heterogeneidade que lhes são inerentes.

No desenvolvimento do trabalho, inicialmente fizemos uma aproximação com as teorias relacionadas ao tema da pesquisa e o estado da arte daquilo que já foi estudado acerca do assunto por meio de consulta nas principais bases de dados de produção científica. Na sequência, o curso em metodologia da transmediação, em sua versão piloto, foi observado. O intuito da observação foi o de conhecer os procedimentos e os participantes da pesquisa registrando todas as observações em um diário de bordo.

A observação não participante também foi adotada durante o curso em sua segunda oferta, realizado entre agosto e outubro de 2019, ocasião em que escolhemos os sujeitos da pesquisa e o acompanhamento da execução das práticas pedagógicas em sala de aula dentro do contexto proposto pelos próprios docentes. Após a produção dos dados, estes foram analisados com auxílio do *software* para pesquisa qualitativa Iramuteq e o resultado foi confrontado com os questionamentos e objetivos propostos no presente estudo.

2.2.1 Fase exploratória e bibliográfica

Esta etapa do trabalho foi voltada à formatação da pesquisa a partir da definição do objeto, dos pressupostos, da metodologia e das questões operacionais mais indicadas, além do embasamento teórico. No intuito de proporcionar maior familiaridade com o problema, de forma a torná-lo mais explícito e auxiliar na construção de hipóteses, recorremos a diversas fontes, como, por exemplo, livros, teses dissertações, artigos científicos, revistas, anais e documentários.

A análise exploratória da literatura disponível sobre o tema proposto permitiu a construção de um conhecimento teórico a respeito dos instrumentos que orientaram a produção e análise de dados nos auxiliando na compreensão do problema proposto e na construção dos resultados. Para a análise exploratória, foram utilizadas várias fontes bibliográficas, ou seja, uma pesquisa exploratória. Segundo Gil (2002, p. 44), “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.”

Portanto, relacionamos vários autores cujas teorias e conceitos trabalhados por eles aproximavam com a nossa proposta de estudo, entre eles Lévy (1999); Jenkins (2009); Santaella (2004); Kenski (2001, 2003, 2007); Castells (1999); Barbero (2014); Santos (2015) e Valente (1998, 2018). A seleção foi ao encontro da recomendação de Creswell (2010, p. 53-54), de se estabelecer prioridade na pesquisa bibliográfica, como, por exemplo, começar com visões

gerais encontradas em enciclopédias e artigos de periódicos respeitados, além de procurar livros relacionados ao tópico, teses, dissertações, trabalhos de conferências recentes, bem como artigos em *websites* confiáveis.

Ainda de acordo com Creswell (2010), o ideal é começar identificando as palavras-chave úteis para consulta em bibliotecas, catálogos, livros ou em bancos de dados *on-line* como ERIC ou *PsychoINFO*. Nesse sentido, elencamos os termos: convergência, cibercultura, ciberformação, transmídia, multiletramentos e multirreferencialidade como aqueles basilares para esta investigação.

Depois de escolhidas as palavras-chave, definimos a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), o Banco de Teses e Dissertações da Capes e o Portal de Periódicos da Capes como as bases para a consulta das produções científicas acerca do tema. Os descritores, anteriormente mencionados, foram buscados em trabalhos publicados e divulgados no período de 2014 a 2018. Para se chegar à escolha dos dez trabalhos, foram utilizados critérios de filtragem para as produções diretamente relacionadas ao campo da educação, sendo analisados, em um primeiro momento, os títulos da pesquisa, bem como o resumo e, persistindo a necessidade de seleção, a leitura da introdução e conclusão, respectivamente.

2.2.2 Observação não participante

Adotamos também como procedimento a observação não participante com o intuito de familiarizar com os participantes da pesquisa e a comunidade na qual estavam inseridos, bem como coletar informações que pudessem subsidiar as análises dos dados produzidos. Por meio desse método, conforme Lakatos e Marconi (2003), o pesquisador tem a oportunidade de diminuir os riscos no sentido de comprometer a objetividade da pesquisa.

Na observação não-participante, o pesquisador toma contato com a comunidade, grupo ou realidade estudada, mas sem integrar-se a ela: permanece de fora. Presencia o fato, mas não participa dele; não se deixa envolver pelas situações; faz mais o papel de espectador. Isso, porém, não quer dizer que a observação não seja consciente, dirigida, ordenada para um fim determinado. O procedimento tem caráter sistemático. (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 193).

De acordo com Lakatos e Marconi (2003), a observação ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento. Nesse sentido, elas defendem que esse procedimento desempenha papel importante nos processos observacionais, no contexto da

descoberta, e obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade sendo, portanto, o ponto de partida da investigação social.

Partindo do princípio de que a observação é uma técnica de produção de dados que ajuda a compreender determinados aspectos da realidade, propusemo-nos a examinar em um primeiro momento o curso piloto. Tal escolha visou entender mais o fenômeno estudado e colaborar para ajustes nas etapas posteriores. De acordo com Vianna (2003, p. 9), a observação é uma das mais importantes fontes de informações em pesquisas qualitativas em educação.

Sem acurada observação, não há ciência. Anotações cuidadosas e detalhadas vão construir dados brutos das observações, cuja qualidade vai depender, em grande parte, da maior ou menor habilidade do observador e também da sua capacidade de observar, sendo ambas as características desenvolvidas, predominantemente, por intensa formação. (VIANNA, 2003, p. 9).

Nesse sentido, durante essa etapa do trabalho analisamos as reações dos participantes, seus comportamentos, relatos ou ausência deles, experiências pessoais que compartilharam, crenças apresentadas, como também resultados positivos os negativos gerados da formação e na aplicação pedagógica dessa experiência em sala de aula. Durante a produção dos dados também foi mantida atenção especial nos estudantes, observando as demandas que apresentavam aos docentes, o envolvimento ou não com as atividades, o desempenho que demonstraram e suas posturas relacionadas ao trabalho colaborativo, entrosamento e criatividade.

O curso piloto foi uma etapa fundamental para o desenrolar da pesquisa, por ter trazido elementos que colaboraram para melhor compreensão de questões relacionadas à formação docente, a sua relação com as tecnologias e as convicções pedagógicas que carregavam consigo. Um pensamento comum entre os professores cursistas foi a necessidade de incorporação do uso das TDIC em sala de aula e a adoção de práticas pedagógicas diferenciadas junto aos alunos nascidos e criados em meio às tecnologias.

Outra questão sinalizada foi o desejo de alguns dos docentes em trabalhar a favor desta inclusão tecnológica nas práticas de ensino. Vários cursistas já haviam feito outras capacitações dentro do próprio CRTE, motivados por uma demanda real que existia na comunidade escolar. Contudo, afirmaram encontrar dificuldade de implementação por conta da estrutura tecnológica. Nem todas as escolas tinham laboratórios funcionando adequadamente ou mesmo internet de qualidade, com boa velocidade à disposição. Nas escolas em que havia laboratório de informática em condições de uso, os cursistas levantaram a possibilidade de se criar turmas para a formação dos professores na própria unidade escolar.

Durante as apresentações dos projetos no curso piloto, os professores sinalizaram vários caminhos possíveis para o trabalho com esses dispositivos. Dentre as possibilidades, estavam o trabalho com produção e interpretação de texto, a revisão de conteúdos e a realização de trabalhos colaborativos. Em um dos casos, duas professoras da mesma escola, uma de inglês e outra de português, decidiram trabalhar de forma multidisciplinar a partir da criação de HQs, produção de *avatar* e utilização de *quiz* educativo.

A partir da experiência do curso piloto foi possível observar a formação docente em metodologia da transmidiação em sua segunda oferta com uma aproximação maior e com olhar mais atento. As observações dos dez encontros do curso regular, realizados de agosto a outubro de 2019, permitiram reunir impressões, falas dos professores, *feedbacks* das experiências em sala de aula e a apropriação da metodologia trabalhada no curso. A observação também foi o meio pelo qual foi possível escolher os sujeitos da pesquisa.

2.2.3 Escolha dos sujeitos

Para esta pesquisa, fizemos a seleção de quatro professores entre os 14 participantes da formação docente em metodologia da transmidiação por meio da observação não participante no CRTE de Taguatinga. Estabelecemos como critérios para escolha: 1) o professor estar em regência; 2) apresentar uma proposição de atividade que mais se aproximasse da ideia de transmidiação; e 3) sinalizar o interesse em realizar as experimentações em sala de aula. Para essa seleção, definimos ainda que seriam escolhidos professores do Ensino Infantil, Fundamental I, Fundamental II e Médio, por considerar importante termos elementos de cada uma das etapas da Educação Básica.

A escolha do CRTE de Taguatinga ocorreu após a observação do curso piloto, considerando o fato de ele ter sido o local com maior número de cursistas, contemplado docentes de várias regiões administrativas do DF e apresentado professores de todos os níveis de ensino. Durante o curso eles foram avaliados processualmente por meio da aplicação e/ou proposição de atividades pedagógicas com o uso dos dispositivos *Bitmoji*, *Toondoo*, *OpenShot* e *Kahoot* em sala de aula. Portanto, foi a partir disso que se fez a escolha, considerando as melhores proposições para, então, acompanhar o seu processo de aplicação pedagógica em sala de aula.

Esses critérios alinham-se à defesa de Duarte (2002) para que se tenham definições claras das escolhas dos sujeitos, pois são eles que vão compor o universo de investigação e direcionar o rumo da pesquisa. “É algo primordial, pois interfere diretamente na qualidade das

informações a partir das quais será possível construir a análise e chegar à compreensão mais ampla do problema delineado.” (DUARTE, 2002, p. 141).

Segundo a autora, de modo geral, pesquisas de cunho qualitativo exigem a realização de entrevistas, quase sempre longas e semiestruturadas. Nesse sentido, os quatro professores selecionados passaram por entrevista, conforme detalharemos mais adiante, dois deles foram acompanhados nas experimentações realizadas em sala de aula e uma das turmas teve os portfólios produzidos pelos estudantes analisados. Para a eleição da turma, observamos aquela que apresentou o maior número de experimentações, o alinhamento das atividades aos conceitos de transmidiação e a concordância da instituição escolar em abrir as portas para a investigação.

Conforme orientação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília, a participação dos sujeitos de pesquisa foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), procedimento devidamente seguido. Além disso, o projeto foi submetido à avaliação do comitê, tendo em vista ser essa uma exigência para as pesquisas que envolvam seres humanos. A norma foi regulamentada pela Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012, na qual se incluem os seguintes aspectos:

- respeito ao participante da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, por intermédio de manifestação expressa, livre e esclarecida;
- ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos riscos;
- garantia de que danos previsíveis serão evitados; e
- relevância social da pesquisa, o que garante a igual consideração dos interesses envolvidos, não perdendo o sentido de sua destinação sócio humanitária.

Portanto, a ideia foi de que a seleção dos sujeitos participantes fosse a mais heterogênea possível, em níveis de ensino, área de atuação dos docentes e localidades em que atuam, já que o curso foi aberto a professores e gestores educacionais de toda a rede ensino nas várias regiões administrativas do Distrito Federal. Dentro dessa diversidade, pudemos produzir dados que proporcionaram uma investigação mais ampla e permitiram analisar as repercussões da formação docente e, claro, pensar as práticas de ensino dentro de uma perspectiva transformadora.

2.2.4 Produção dos alunos

Dentre os professores selecionados para serem acompanhados em suas experimentações escolhemos uma turma para ter os portfólios produzidos pelos estudantes analisados. Essa

escolha surgiu da observação não participante em sala de aula, considerando a pluralidade de atividades realizadas, o uso de mais de um dispositivo trabalhado no curso e o alinhamento com a prática dos exercícios de transmídiação.

Além de ter acompanhado a aplicação dessas proposições, fizemos a análise temática destas produções utilizando como arcabouço as teorias que embasam este estudo, observando as potencialidades e as fragilidades apresentadas no processo de execução, bem como o resultado final dessa intervenção. Foram observados, ainda, o envolvimento dos estudantes, o desempenho nas atividades, o uso das diferentes linguagens, o desenvolvimento da escrita e da leitura, a identificação com o letramento digital, a criatividade e o desenvolvimento de habilidades.

A análise de conteúdo temática foi adotada, pois segundo Bardin (1979 apud GOMES, 2015, p. 86) esta define o tema como conceito central, como: “unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo critérios relativos à teoria que serve de guia à leitura.” Portanto, seguindo os passos de Gomes (2015), utilizamos inferências a partir da descrição dos conteúdos explícitos para se chegar a dimensões interpretativas do campo semântico que vão além da mensagem.

Segundo o autor, a noção de tema compõe um feixe de relações que pode ser representado por uma palavra ou uma frase e, portanto, a análise temática consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação. Desse modo, extraímos indicadores e constatações que ao serem colocados em diálogo com as entrevistas, as observações de campo e as bases teóricas deste estudo, possibilitaram a construção de categorias de análise, conforme triangulação apresentada no capítulo 3.

2.2.5 Diário de Bordo

Durante o período de realização do curso em sua segunda oferta, ofertado entre agosto e outubro de 2019, e as experimentações em sala de aula, utilizamos o diário de bordo como instrumento de produção de dados, pois, segundo Barbier (2007, p. 133), “trata-se de um instrumento de investigação sobre si mesmo em relação ao grupo e em que se emprega a tríplice escuta/palavra – clínica, filosófica e poética – da abordagem transversal.”

Por meio do diário foram registradas as observações e impressões colhidas durante todo o percurso, seja na observação não participante do curso de formação, seja no acompanhamento das intervenções dos docentes em sala de aula. Esse instrumento é considerado como um

registro de experiências pessoais e de observações passadas contemplando interpretações, opiniões, sentimentos e pensamentos dos sujeitos da pesquisa.

O diário de bordo é um instrumento que vai acompanhar o pesquisador em todos os passos dados durante o desenvolvimento da pesquisa. Neste, deve conter a descrição de todos os acontecimentos, mudanças que ocorrerem, problemas que surgiram e as possíveis soluções encontradas para solucioná-los, quando for o caso. Além disso, devem estar nos registros as datas e locais onde aconteceram as investigações. Haverá também, a descrição do uso de outras técnicas de produção de dados, se houver. (LIMA, 2016, p. 96).

Seguindo essas orientações, anotamos por meio de uma escrita livre o maior número de informações acerca dos fenômenos que se apresentaram, como, por exemplo, os detalhes das atividades envolvendo a formação dos docentes, sua rotina durante as atividades, os relatos de suas experiências pessoais ou decorrentes das atividades de formação, os acontecimentos cotidianos, a arquitetura escolar na qual estavam inseridos e as atividades culturais que foram desenvolvidas durante o período de formação. Tais ponderações foram necessárias durante os registros de aplicação de atividade nas escolas, as reações dos alunos, suas dificuldades, seu entrosamento e participação no trabalho.

O diário de bordo é utilizado pelo pesquisador como alternativa para refletir a prática por meio dos registros feitos de maneira pessoal e interpretativa. Nesse sentido, nossa observação foi composta por dois cenários distintos. No primeiro momento, concentramos na parte descritiva, tomando nota acerca dos fatos e atividades, transcrição das falas dos sujeitos, os comportamentos dos observados e as interações promovidas por eles. Em um segundo momento, enfatizamos a parte reflexiva a exemplo de questões que estiveram por trás de alguns comportamentos dos sujeitos, reações e sinais apresentados, inquietações, resistências, convicções e dificuldades.

Weber (2009) nomeia este instrumento de pesquisa como diário de campo e o descreve como sendo uma técnica que tem por base o exercício da observação direta dos comportamentos culturais de um grupo social. Segundo o autor, o diário de pesquisa de campo permitirá não somente descrever e analisar os fenômenos estudados, mas também compreender os lugares que serão relacionados pelos observados ao observador e esclarecer a atitude deste nas interações com aqueles.

É no diário de campo que se exerce plenamente a “disciplina” etnográfica: deve-se aí relacionar os eventos observados ou compartilhados e acumular assim os materiais para analisar as práticas, os discursos e as posições dos entrevistados, e também para colocar em dia as relações que foram nutridas entre o etnógrafo e os pesquisados e para objetivar a posição de observador. (WEBER, 2009, p. 158).

A partir desta conceituação, entendemos que o diário se configurou como uma alternativa adequada para compreender o comportamento dos docentes quanto ao uso pedagógico das TDIC em sala de aula. Portanto, a partir das observações registradas em diário tivemos mais condições de identificar os comportamentos dos docentes, de explorar de maneira mais ampla a entrevista semiestruturada e analisar seus discursos. É oportuno ressaltar que este instrumento possui alguns limites, seja em eventuais dificuldades de registro ou até mesmo de interpretações do pesquisador que não correspondam com a realidade de fato e, por isso mesmo, o parâmetro para isso foi sempre o uso do bom senso na análise.

2.2.6 Entrevista semiestruturada

Para a produção dos dados qualitativos também optamos por utilizar como instrumento a entrevista semiestruturada. De acordo com Manzini (2012), esta é indicada para estudar um fenômeno com uma população específica, a exemplo um grupo de professores e/ou um grupo de alunos, e possui como característica um roteiro com perguntas abertas. Nas palavras do autor, a entrevista semiestruturada confere confiança ao pesquisador e possibilita a comparação das informações entre os participantes. Nessa perspectiva, aspecto comparativo foi utilizado visando perceber as nuances do processo formativo dos professores que reverberaram em suas práticas na sala de aula.

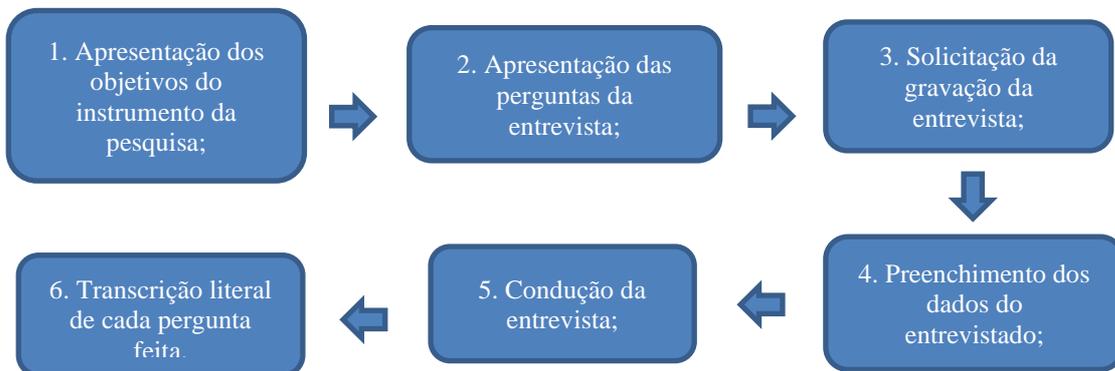
Conforme Triviños (1987), a entrevista semiestruturada, em geral, é aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa e que oferecem amplo campo de interrogativas. Por meio dela, o informante tem a possibilidade de discorrer sobre suas experiências, a partir do foco principal proposto pelo pesquisador, ao mesmo tempo que permite respostas livres e espontâneas do informante (TRIVIÑOS, 1987, p. 146). Ainda, segundo o autor, é necessário seguir alguns procedimentos para realização da entrevista semiestruturada como a definição das questões norteadoras, por exemplo.

Nesse sentido, foram definidos como eixos centrais para a entrevista: 1) a prática de transmediação por meio das experimentações; 2) a expansão de narrativas; 3) o uso das multilinguagens; 4) a apropriação docente da metodologia; 5) a viabilidade pedagógica do uso dos dispositivos acerca da formação continuada. De forma complementar, pretendíamos verificar a relação dos professores com as TDIC, a relevância das tecnologias educacionais para um ensino alinhado à realidade dos estudantes e os desafios para incorporar mudanças ao método tradicional de ensinar.

Para garantir a autenticidade e fidedignidade dos dados, gravamos todas as entrevistas, as quais foram, posteriormente, transcritas, analisadas e consultadas conforme a necessidade. Elas foram realizadas no ambiente escolar em que os professores estavam inseridos em datas e horários preestabelecidos, após concordância que ocorreu por meio da assinatura do TCLE. No documento constava que se tratava de conteúdo sigiloso, produzido para fins acadêmicos, sendo preservado o anonimato do entrevistado e informando que os dados tratados estariam à disposição para a comunidade acadêmica.

Inicialmente, tivemos como previsão um roteiro semidirigido com 14 perguntas para a entrevista, que retratavam as questões norteadoras deste trabalho. Porém, de acordo com as respostas dos entrevistados, outros questionamentos foram incorporados. Com isso, seguimos a orientação de Manzini (2012, p. 156), ao dizer que “deve existir flexibilidade na sequência da apresentação das perguntas ao entrevistado e o entrevistador pode realizar perguntas complementares para entender melhor o fenômeno em pauta.”

Figura 8 – Percurso das entrevistas com os professores



Fonte: elaborada pelo autor.

Tal perspectiva de construção seguiu a orientação de Rosa e Arnoldi (2006) acerca da necessidade de se elaborar um roteiro de questões que, de fato, possa contribuir com a elaboração de informações de que necessita para desvendar as impressões latentes do seu objeto. De acordo com as autoras, para uma boa execução da entrevista o pesquisador deve ter pleno domínio sobre o tema em estudo, possuir habilidades emocionais e físicas como entrevistador, ter capacidade de arguição e intervenção, além de estar apto para lidar com questões imprevisíveis e de improviso durante o processo.

Em relação às outras técnicas de questionários, formulários, leitura documentada e observação participativa, as entrevistas apresentam as seguintes vantagens:

- Permitem a obtenção de grande riqueza informativa – intensiva, holística e contextualizada – por serem dotadas de um estilo aberto, já que se utilizam de questionamentos semiestruturados;
- Proporcionam ao entrevistador uma oportunidade de esclarecimentos, junto aos segmentos momentâneos de perguntas e respostas, possibilitando a inclusão de roteiros não previstos, sendo esse um marco de interação mais direta, personalizada, flexível e espontânea;
- cumprem um papel estratégico na previsão de erros, por ser uma técnica flexível, dirigida e econômica que prevê, antecipadamente, os enfoques, as hipóteses e outras orientações úteis para as reais circunstâncias da investigação, de acordo com a demanda do entrevistado, propiciando tempo para a preparação de outros instrumentos técnicos necessários para a realização, a contento, da entrevista. (ROSA; ARNOLDI, 2006, p. 87).

Cientes das vantagens apresentadas, aplicamos a entrevista com toda a atenção necessária para obter o maior volume de dados, observando não somente as falas e as percepções relatadas, como também as atitudes, os sentimentos e os valores sinalizados pelos entrevistados. Portanto, além de registrar as falas por meio de gravação, tomamos nota de detalhes e informações durante o processo e que compuseram o diário de bordo. Na sequência, detalhamos como as análises dos dados foram realizadas.

2.2.7 Análise dos dados

Conforme explicitado anteriormente, esta pesquisa apresenta abordagem qualitativa, sendo assim, foram utilizadas as técnicas de observação não participante, diário de bordo e a entrevista semiestruturada. Para organizar esses dados qualitativos produzidos, tomamos como referência as etapas da técnica de análise: 1) A pré-análise; 2) A exploração do material e a identificação das categorias; e 3) O tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

Portanto, os dados coletados nas observações não participantes acerca do processo, da atuação dos sujeitos, a formação docente e a aplicação da prática metodológica da transmidiação registrados em diário de bordo, passaram por análise considerando-o como um guia de reflexão sobre a prática. A ideia foi de que a partir das ocorrências e dos acontecimentos tivéssemos subsídios para identificar quanto à prática desenvolvida em todo o processo.

Na construção teórica da pesquisa definimos como eixos temáticos que pautariam a elaboração e a aplicação dos instrumentos de pesquisa: a cibercultura, a transmidiação, a formação docente, os multiletramentos e a multirreferencialidade. Utilizamos-nos de inúmeros autores que trabalham esses conceitos para servir como fundamentação tanto para o trabalho de campo quanto na análise dos dados produzidos. Portanto, o propósito foi fazer uma articulação entre os resultados da pesquisa empírica com os estudos teóricos.

No que se refere às entrevistas, depois de transcritas, estas foram migradas em formato textual para o ambiente de trabalho do Iramuteq, onde os dados foram analisados e apresentados os gráficos de sentido e conexão entre as falas. O referencial teórico e o problema de pesquisa guiaram a criação dos códigos de análise, que puderam também emergir da releitura das respostas dos professores entrevistados. Depois que esses códigos foram criados fizemos uma discussão analítica relacionando os trechos da entrevista dos docentes com os referenciais teóricos.

Segundo explica Salviati (2017), o *software* Iramuteq possui várias funções, porém optamos por utilizar dois recursos: a análise de similitude e a nuvem de palavras. A primeira delas por possibilitar as frequências entre as palavras, trazendo assim indicações da conexão entre os termos e a identificação da estrutura da representação e a outra por realizar o agrupamento dos termos de acordo com sua frequência, favorecendo com isso uma análise lexical a partir dos gráficos fornecidos.

A partir da análise textual é possível descrever um material produzido por um produtor, seja individual ou coletivamente, como também pode-se utilizar a análise textual com a finalidade relacional, comparando produções diferentes em função de variáveis específicas que descrevem quem produziu o texto. (CAMARGO; JUSTO, 2013, p. 2).

Por meio dessas técnicas foi possível formar uma árvore de palavras com ramificações e correlações entre os termos apresentados. Com o foco na análise textual e nas expressões de verbais transcritos, buscamos enxergar sinais de continuidade e rupturas relacionados ao modo de fazer educação a partir da exploração da transmediação e uso dos dispositivos tecnológicos em sala de aula.

Esse *software* é utilizado com frequência por pesquisadores das representações sociais, tendo em vista o estatuto que elas conferem às manifestações linguísticas, indicando teorias ou conhecimentos do senso comum (SALVIATI, 2017). Nesse contexto, a nuvem e a análise de similitude convergem no exame do sistema central e periférico, isto é, identificam as palavras que possuem alta frequência de evocação e estabelecem as correlações entre os termos mais frequentes no *corpus* textual.

De acordo com Mazzotti (2016), os dados sistematizados pelo *software* servem-nos como metonímias, que revelam a intencionalidade dos sujeitos da narrativa, seus sentidos e significados acerca dos fenômenos. Dessa maneira, configuram-se como indícios que são complementados por excertos das respostas dadas pelos sujeitos, a fim de clarificar o entendimento do contexto analisado.

Nessa etapa, também trouxemos para o diálogo as análises dos portfólios produzidos pelos estudantes e que passaram por análise de conteúdo temático, o que consiste em desvelar os núcleos de sentido cuja presença ou frequência trouxessem significado para o objetivo do analítico do estudo. Conforme explica Bonilha (2012), essa análise é adotada nas pesquisas quando os dados obtidos pelos instrumentos não falam por si só e necessitam de um processamento denominado de categorização, que pretende justamente dar sentido às mensagens contidas nesses dados.

Desse modo, consideramos questões, como uso das linguagens, criatividade, desempenho e habilidades de explorar os recursos dos dispositivos. A partir dessa análise, relacionamos os principais aspectos que emergiram e também colocamos em conversa com as falas dos estudantes, feitas em depoimentos escritos para a professora da turma como parte do processo avaliativo das atividades realizadas.

Por fim, fizemos a triangulação utilizada em pesquisas que adotam várias técnicas, a exemplo do nosso caso, no qual tivemos: a bibliometria, as entrevistas, as produções dos estudantes, as observações não participantes e os registros em diário de bordo. Após estabelecer esse cruzamento de dados criamos categorias temáticas considerando as questões com maior relevância em ambos os contextos, fundamentando-as a partir da base teórica utilizada para o estudo. Em uma última etapa, fizemos a discussão das constatações obtidas e mostramos os resultados disso.

CAPÍTULO 3. TRANSMIDIAÇÃO ENQUANTO TÁTICA PEDAGÓGICA

Neste capítulo apresentamos o contexto da pesquisa, o cenário, os sujeitos participantes, o período em que foi realizada, como também o processo de construção dos dados, que contou com o acompanhamento da formação pedagógica em metodologia da transmidiação e com as experimentações realizadas pelos professores em sala de aula. Além disso, detalhamos as análises das entrevistas feitas com quatro dos docentes cursistas, dos portfólios dos alunos e das observações registradas em diário de bordo, e apresentamos os resultados a partir de uma triangulação entre os achados da pesquisa, as perspectivas teóricas e os registros das idas em campo.

Ao final, descrevemos as categorias que emergiram da análise dos dados após a realização da investigação proposta, cujo objetivo é identificar quais as repercussões da formação pedagógica nas práticas docentes em sala de aula. Para se chegar a essa categorização fizemos uma análise temática dos portfólios dos alunos, isto é, das produções de videoaulas, das histórias em quadrinhos e das dinâmicas com *Kahoot*. Já para a análise dos *corpus* textuais das entrevistas realizadas com os professores e dos depoimentos feitos pelos alunos, parte dos *portfólios*, utilizamos o *software* Iramuteq¹³.

Para realizar uma análise adequada, Camargo e Justo (2013) recomendam que o *corpus* seja constituído de um conjunto textual centrado em um tema, ou seja, o material textual tem que ser monotemático. Portanto, degravamos e organizamos o *corpus* textual em arquivo único. Esse material, depois de analisado, gerou estatísticas e esquemas visuais que juntamente com excertos das entrevistas e dos depoimentos dos alunos nos ajudaram a compreender a dinâmica aqui estudada.

3.1 O *lócus* da pesquisa e seus sujeitos

O espaço escolhido para a realização da pesquisa foi o Centro de Referência em Tecnologia Educacional (CRTE), uma das unidades em que foi realizada a formação docente em metodologia da transmidiação voltada a professores e gestores da rede pública de ensino do Distrito Federal. O curso foi realizado entre 16 de agosto e 28 de outubro de 2019 e contou com

¹³ O *software* foi escolhido por ser gratuito na lógica de código aberto, por permitir diferentes processamentos e análises estatísticas de textos produzidos, a exemplo da nuvem de palavras e dos gráficos de similitude que apresentam, respectivamente, a recorrência de palavras e os sentidos entre elas (SALVIATI, 2017, p. 4).

a inscrição de 25 cursistas, dos quais 14 concluíram a formação. Destes, quatro foram entrevistados e dois acompanhados em suas experimentações em sala de aula.

A turma de Taguatinga¹⁴ foi escolhida por apresentar o maior número de professores e contemplar docentes da educação infantil, ensino fundamental e ensino médio e de diversas disciplinas. Embora fosse aberto a gestores e coordenadores pedagógicos, o grupo em sua totalidade foi formado por professores em regência de sala de aula. Foram cinco do Ensino Médio, sete do Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano), um do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) e um do Ensino Especial.

O objetivo da observação do curso foi extrair desse contexto os sujeitos de pesquisa para acompanhá-los nas experimentações em sala de aula, bem como realizar entrevista semiestruturada com cada uma acerca das impressões do curso de formação docente e as experimentações em sala de aula. Segundo Gonçalves (2001, p. 67),

A pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Ela exige do pesquisador um encontro mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu e reunir um conjunto de informações a serem documentadas [...].

Pela proposta da formação docente, os professores tinham que promover atividades pedagógicas explorando as potencialidades de cada dispositivo apresentado no curso. Inicialmente se pensou em selecionar três professores entre os cursistas, mas no decorrer da formação docente entendemos que o ideal seria escolher quatro, um de cada segmento de ensino: Educação Infantil, Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II e Ensino Médio, para compreender a reverberação do curso em suas práticas de sala de aula, a fim de termos informações de cada uma das etapas.

Essa escolha foi possível graças à observação não participante do curso, por meio da qual foram registradas as notas dos relatos e comportamentos dos cursistas em diário de bordo. Nos dois primeiros encontros, conforme a proposta da formação docente, eles foram familiarizados com a base conceitual da transmediação e sua aproximação com o campo educacional, bem como orientados acerca do seu formato e linhas gerais. A cada encontro presencial os professores cursistas eram ensinados a usarem os dispositivos a partir de exemplos práticos dados pelos instrutores e a fazerem atividades práticas para que já pudessem em suas salas de aula fazerem experimentações com seus alunos.

¹⁴ O CRTE de Taguatinga foi escolhido a partir da observação não participante do curso piloto realizado no primeiro semestre de 2019, quando também foram ofertadas turmas nas regionais de Samambaia e Planaltina.

Quanto à seleção, optamos por uma professora da Educação Precoce, uma do Ensino Fundamental I, uma do Ensino Fundamental II e um professor do Ensino Médio. Dois deles foram acompanhados nas experimentações em sala de aula, sendo escolhidos com base nas propostas apresentadas, as intervenções feitas na formação docente, os relatos trazidos de suas práticas pedagógicas em sala de aula e a execução das atividades durante os encontros do curso. A cada novo dispositivo trabalhado durante o curso, os instrutores da formação pedagógica instigavam os cursistas a pensarem possibilidades pedagógicas de cada um e para os que executaram em suas turmas que compartilhassem detalhes dessa experiência, com isso tivemos mais subsídios para realizar a escolha.

Assim, as experimentações foram realizadas com dois dos quatro docentes durante os meses de setembro e outubro de 2019, em duas instituições de ensino da Região Administrativa de Taguatinga no Distrito Federal, isto é, a Escola Classe 42 e Centro de Ensino Fundamental 12, escolas do ensino fundamental I (5º ano) e do Ensino Fundamental II (8º ano), respectivamente. O acompanhamento das atividades foi acordado com os professores, depois das visitas terem sido aprovadas pela Regional de Ensino a qual cada um era vinculado. Parte das atividades propostas pelos professores não ocorreram no ambiente da escola e, em razão disso, o diálogo com os professores foi necessário e permanente para o acompanhamento dessa execução. Foram cinco idas às escolas para observar o desenvolvimento das experimentações, bem como a apresentação do resultado final ao longo do mês de outubro e novembro de 2019.

Quadro 9 – Amostra do universo e sujeitos da pesquisa

LÓCUS	ETAPA	SUJEITOS
CRTE /Taguatinga	Curso em metodologia da transmidiação	14 docentes
CEF 12, EC/42, CEMAB de Taguatinga e CEE 02/Ceilândia ¹⁵	Entrevistas com os docentes cursistas selecionados nas respectivas instituições de ensino em que trabalhavam	04 docentes
CEF 12 e EC/42 de Taguatinga	Experimentações realizadas pelos professores em sala de aula	02 turmas (55 estudantes)
EC/42 Taguatinga	Análise de portfólios produzidos nas experimentações com os alunos	01 turma (27 estudantes)

Fonte: elaborado pelo autor.

Na turma de 5º ano, a professora, chamada aqui de Cristal, trabalhou com os alunos inicialmente a produção de histórias em quadrinhos utilizando o *Kahoot* e/ou outro dispositivo que os alunos considerassem mais oportuno. Posteriormente, explorou a produção de vídeos

¹⁵ Centro de Ensino Fundamental 12 (CEF/12), Escola Classe 42 (EC/42), centro de Ensino especial 02 (SEE/02) e Centro de Ensino Médio Ave Branca (CEMAB).

utilizando o *OpenShot* e/ou outro dispositivo que os alunos sentissem mais facilidade. A ideia foi produzir um vídeo explicativo a respeito de fontes de energia a partir da construção de uma maquete, no qual teriam que explorar recursos sonoros, efeitos, texto e inserir *avatares* feitos no *Bitmoji*, além de apresentar como se fossem *youtubers*¹⁶.

Aos alunos do 8º ano o desafio dado foi de expandir as narrativas por meio da criação de um vídeo, a partir da ideia apresentada no filme *O Menino que Descobriu o Vento*¹⁷, exibido em sala de aula e que conta a história de um garoto que construiu uma engenhoca com um sistema de moinho e de bombeamento de água que transformou a vida dos moradores de sua aldeia. Inspirados na ficção, os estudantes também tiveram que criar uma engenhoca e apresentar sua construção e os conceitos nela empregados em um vídeo feito no *OpenShot* ou em outro dispositivo que considerassem mais adequado para a execução da atividade.

Durante o processo de criação tiveram que elaborar um roteiro com uma história e as respectivas narrativas, inserir seus *avatares* feitos no *Bitmoji*, utilizar efeitos, inserir sons e imagens. Depois de prontos, os vídeos e as engenhocas foram apresentados para toda a turma e, posteriormente, expostos na Feira Literária do Dia da Consciência Negra. Pela proposta, o trabalho envolveu a participação dos professores de Ciências, Língua Portuguesa e Artes.

Em ambas as turmas, os alunos construíram os trabalhos em grupos ou individuais de maneira autônoma sob orientação das professoras. Para a comunicação, eles fizeram uso do aplicativo de mensagem instantânea *whatsapp* e os produtos finais foram enviados eletronicamente, principalmente pelo *Google Drive*. Depois de esgotado o prazo de produção, os trabalhos finais foram exibidos para as turmas, com o propósito de socializar o conhecimento e estimular a criatividade dos estudantes.

Além das experimentações, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os professores, a fim de saber quais mudanças puderam ser verificadas a partir das experimentações e aproximação com as linguagens dos dispositivos trabalhados no curso. As entrevistas foram realizadas em datas e horários acordados com cada um dos professores escolhidos e nas escolas em que cada um trabalhava. Na seção a seguir apresentamos os resultados das respostas a estes questionamentos.

¹⁶ *Youtubers* são usuários do canal *YouTube* que produzem e compartilham vídeos como uma fonte de liberdade alternativa para falar de diversos assuntos, desde questões pessoais, técnicas, profissionais ou mesmo didáticas.

¹⁷ *O Menino que Descobriu o Vento*, filme original da Netflix, narra a saga de Kamkwamba para acabar com a fome na sua vila, provocada pela seca. A produção está disponível na plataforma cujo *site* é <https://www.netflix.com/br/>. Acesso em: 05 maio 2020.

3.2 Conexão dos docentes aos dispositivos

O *Bitmoji* foi o primeiro dispositivo trabalhado no curso e o mais explorado entre todos, com dez atividades realizadas. Os professores o trabalharam, por exemplo, com a autoimagem, “como vejo o outro”, as características físicas, a autoestima e como lidar com as diferenças. As experimentações com os *avatares*, criados no dispositivo, ocorreram de várias formas: por meio de games, produção de textos, inserção nas produções de vídeo e na construção de histórias em quadrinhos. Dentre as repercussões dessa utilização registradas no diário de bordo, estão: a identificação de alunos que não aceitavam sua aparência, alteração na socialização, a desinibição dos mais retraídos e as dificuldades dos pesquisados.

Além dos dispositivos *Bitmoji*, *Toondoo*, *Kahoot* e *OpenShot*, foram trabalhados no curso regular, após a realização do curso piloto no primeiro semestre de 2019, os dispositivos *Boomerang* e os *Slides On-line* do *Google*. No caso do *Boomerang*, não houve manifestação favorável dos professores à sua utilização para fins pedagógicos. Conforme as falas dos professores registradas no diário de bordo, esse dispositivo tem uma característica mais recreativa e, portanto, não conseguiram introduzir em suas atividades em sala de aula. Entendemos que essa contradição demonstra que há ainda uma dificuldade dos docentes em trabalhar atividades diferenciadas na educação formal. Por outro lado, as apresentações *on-line* foram bem exploradas por conta do dinamismo oferecido e da possibilidade de usar várias linguagens, como: imagens, sons, vídeos, efeitos, *links*, *quiz*, além de possibilitar ações diagnósticas e avaliativas dos alunos.

Ao final, cada professor cursista tinha que apresentar uma proposta pedagógica utilizando um ou mais dispositivos trabalhados no curso e, em razão disso, foram apresentadas 12 proposições de atividades. O *Bitmoji* foi sugerido em dez dos projetos, os *Slides On-line* em dez, o *Kahoot* em oito, o *OpenShot* em seis, o *Toondoo* em quatro, o *Boomerang* em nenhum e o *Podcast*, que não estava incluído entre os dispositivos trabalhados na formação, apareceu em três. Nos projetos, os professores propuseram a utilização de mais de um dispositivo trabalhando conteúdos de forma complementar.

A inclusão do *Podcast*¹⁸ nas propostas pedagógicas demonstra certa autonomia dos professores cursistas durante a formação docente. Muitas das experimentações realizadas por eles, conforme os registros em diário de bordo, foram feitas em outros dispositivos que

¹⁸ Um *Podcast* assemelha-se a uma revista em áudio ou em vídeo distribuído pela internet. O termo foi criado em 2004, por Adam Cury, e surge como o acrônimo das palavras *public on demand* e *broadcast*, que significa transmissor e distribuidor de dados (SOARES, 2017, p. 47).

consideraram mais adequados, porém mantendo a tática pedagógica da transmediação, explorando aí os diversos letramentos oferecidos por cada um. Na apresentação final do curso, foi unânime a preferência dos professores por dispositivos que pudessem ser utilizados pelos estudantes nos *smartphones*, tendo em vista a facilidade de acesso, as más condições dos laboratórios de informática, a viabilidade de uso e a apropriação por parte dos alunos.

3.3 O olhar docente para a transmediação

No intuito de saber as repercussões desta formação pedagógica junto aos professores foi realizada uma entrevista semiestruturada com cada um dos quatro docentes selecionados. A partir das respostas dadas aos questionamentos, fizemos um diálogo entre as percepções apresentadas, os elementos teóricos e as aplicações práticas dessa metodologia. Submetemos, portanto, o *corpus* de texto no *software* Iramuteq, de onde extraímos estatísticas e esquemas visuais que, em conjunto com trechos das entrevistas, ajudaram-nos a entender esses desdobramentos do curso.

Esses sujeitos de pesquisa foram ouvidos dentro de uma escuta sensível, isto é, foi dada atenção às narrativas para que impulsionassem a reflexão de si e das experiências vividas. Jovchelovitch e Bauer (2002, p. 91) consideram que “por meio das narrativas as pessoas rememoram situações vividas, colocam essas experiências em sequência, procurando encontrar explicações para esses acontecimentos.”

A escuta sensível apoia-se na empatia. O pesquisador deve saber sentir o universo afetivo, imaginário e cognitivo do outro para “compreender do interior” as atitudes e os comportamentos, o sistema de ideias, de valores, de símbolos e de mitos (ou a “existencialidade interna”, na minha linguagem). A escuta sensível reconhece a aceitação incondicional do outro. Ela não julga, não mede, não compara. (BARBIER, 2007, p. 94).

Porém, antes de expormos os dados oriundos desta escuta, apresentaremos o perfil desses entrevistados, a partir de informações fornecidas por eles no Questionário Situacional¹⁹ aplicado no início da formação docente. Segundo as respostas:

- a) Dois tem nível básico de informática e dois conhecimentos intermediários;
- b) Nas escolas em que trabalham todas possuem laboratório de informática, mas somente em duas delas eles funcionam;

¹⁹ O questionário Situacional é um instrumento institucional utilizado nos cursos certificados pela EAPE.

- c) Para três deles, os recursos tecnológicos mais utilizados antes do curso eram computador, projetor, computador e televisor; e
- d) A maior frequência do uso de internet para pesquisar conteúdos para as aulas é diária, sendo utilizado por um terço deles.

As narrativas dos professores foram coletadas por meio das entrevistas, com o intuito de que cada um pudesse refletir acerca da formação docente da qual fizeram parte e das experimentações que desenvolveram em sala de aula. Como um método de pesquisa qualitativa, as entrevistas permitiram que cada um trouxesse discursos sob conhecimentos significativos acerca da sua prática docente, bem como apresentasse reflexões que, apesar de individual, refletisse uma situação coletiva. Segundo Barros e Lehfeld (2000, p. 58), elas “estabelecem uma conversa amigável com o entrevistado, buscando levantar dados que possam ser utilizados em análise qualitativa, selecionando-se os aspectos mais relevantes do problema de pesquisa.”

As entrevistas ocorreram de forma individual, em dias e horários distintos, de comum acordo com cada professor no ambiente escolar em que trabalhavam, com o estabelecimento de um limite de 30 minutos para sua realização e por questões abertas previamente formuladas²⁰. Embora houvesse os questionamentos comuns a todos os professores, outros surgiram a partir das respostas, sendo feitos contrapontos pelo entrevistador em alguns casos.

A entrevista semiestruturada tem como característica um roteiro com perguntas abertas e é indicada para estudar um fenômeno com uma população específica: grupo de professores; grupo de alunos; grupo de enfermeiras, etc. Deve existir flexibilidade na sequência da apresentação das perguntas ao entrevistado e o entrevistador pode realizar perguntas complementares para entender melhor o fenômeno em pauta. (MANZINI, 2012, p. 156).

Para as análises, inicialmente foi feita a transcrição das entrevistas e a posterior inserção no *software* Iramuteq. Utilizamos a nuvem de palavras, que nos apresentou graficamente os termos como maior predominância, sendo que os mais presentes ficaram dispostos ao centro da imagem. Também nos valem da análise de similitude, que segundo Camargo e Justo (2013), mostra um grafo que representa a ligação entre as palavras do *corpus* textual. Esse recurso tem como função identificar os núcleos de significação, a partir da agrupação dos termos relevantes, chamados de eixos ou troncos.

A partir dessas frequências foi possível estabelecer categorias de análise que perpassam o discurso dos vários sujeitos ouvidos. A seleção dessas categorias, descritas no final deste

²⁰ Os questionamentos da entrevista semiestruturada estão relacionados no Apêndice B.

capítulo, foi uma escolha metodológica para esta pesquisa e considera a triangulação entre os aspectos teóricos, as análises de dados e as observações de campo.

Segundo Bardin (1997, p. 117), as categorias “emergem por meio de uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos.”

Contudo, mesmo que o Iramuteq fosse capaz de organizar o vocabulário de modo compreensível e visivelmente claro, tivemos o cuidado de não realizar apenas uma análise mecânica dos dados construídos e mantivemos ativo nosso papel de pesquisadores, acrescentando observações, correlações, sugestões e discutindo os dados. No *software*, as palavras são classificadas como Formas Ativas e Suplementares. As ativas são os verbos, advérbios, adjetivos e os substantivos, pois possuem função importante nas frases, dando sentido a elas. Já os artigos, pronomes, preposições e numerais são classificados como formas suplementares (CAMARGO; JUSTO, 2013, p. 40).

Na análise lexicográfica, optamos por observar as frequências utilizando as formas ativas, mas para evitar frequências excessivas optamos por excluir os advérbios, mantendo os demais. A primeira busca foi pela frequência de palavras das narrativas. Desse modo, o *corpus* textual das quatro entrevistas realizadas com os docentes nos forneceu uma média de 1.225 palavras mais frequentes, conforme listagem a seguir.

Quadro 10 – Frequência de palavras nas entrevistas dos professores

ORDEM	PALAVRA	FREQUÊNCIA
01	Aluno	33
02	Utilizar	32
03	Professor	30
04	Aula	27
05	Vídeo	27
06	Estar	23
07	Gente	21
08	Só	21
09	Usar	21
10	Escola	20
11	Trabalhar	19
12	Coisa	18
13	Uso	18
14	Dar	17
15	Ferramenta	17
16	Internet	17
17	Tecnologia	17
18	Sala	16

Fonte: elaborado pelo autor, com dados do Iramuteq.

Ao observar a frequência dos termos, nota-se que a palavra com maior recorrência foi **aluno** (36)²¹, indicando-nos, portanto, uma centralidade do discurso dos docentes na figura do estudante. Na sequência, apareceu o termo **utilizar** (32), cujo sentido é “fazer emprego de” e que dialogam com outros termos mais citados com mesmo significado, como **usar** (21) e **uso** (18). Posteriormente, estiveram as expressões **professor** (30) e **aula** (27), que representam o contexto da educação formal e foram mais citados que **escola** (20) e **sala** (16), indicando aí um descolamento do processo de aprendizagem do espaço físico das instituições de ensino.

O ranqueamento também nos permitiu perceber que os termos **estar** (23) e **gente** (21) trazem uma ideia de pertencimento e humanização se pensarmos, por exemplo, em uma participação maior dos estudantes nos processos de ensino, conforme indicamos nos processos de transmediação. Em outra perspectiva, pudemos observar que **ferramenta** (17), **internet** (17) e **tecnologia** (17) foram termos presentes no discurso dos professores e que dialogam com o conceito de uso dentro dos processos de ensino.

Em sua fala, a professora Ametista²² exemplificou como isso funciona.

Eu fiz uma experiência simples que foi colocar imagens do livro didático no Google Apresentações trabalhando o mesmo conteúdo sem folhear o livro e o resultado foi outro. Você consegue atrair a turma mais para perto de você. Alguns alunos têm dificuldade de escrever e só de visualizar eles já conseguem aprender. (AMETISTA, 2019).

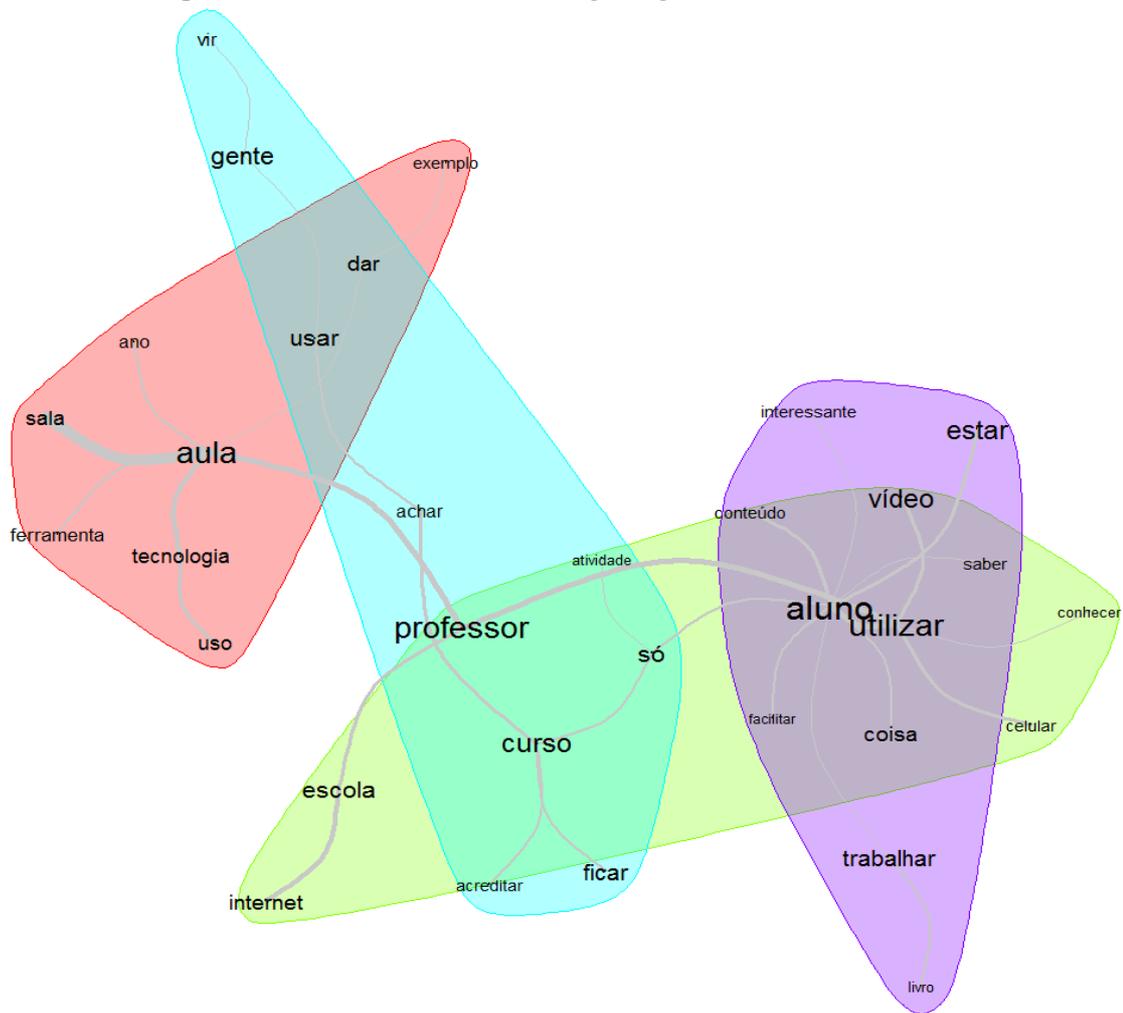
De forma parecida, a professora Jade (2019) disse pensar que hoje não há como retardar a inserção das tecnologias nos processos de educação formal. “Têm que acontecer principalmente porque às crianças de hoje em dia nascem nesse contexto. Se a escola não leva isso a sério a aprendizagem se torna desinteressante.” (JADE, 2019).

Para desvendar estas nuances vamos, na sequência, entender graficamente como estes termos se agruparam e se organizaram em razão da sua frequência, por meio do recurso nuvem de palavras. Com ele é possível destacar com que constância um termo ou uma categoria aparece em uma fonte de dados. Isto significa que, quanto maior for o tamanho da citação, mais ela foi citada pelos entrevistados, o que nos permite inicialmente identificar as palavras-chave no texto e definir quais as categorias de análise para posterior discussão.

²¹ Utilizamos os numerais entre parênteses para indicar quantas vezes aquela palavra apareceu no *corpus* de texto analisado no *software* Iramuteq.

²² Neste estudo, utilizaremos a nomenclatura de pedras para nos referirmos aos professores entrevistados de forma a manter o anonimato de ambos.

Figura 11 – Núcleos de sentidos dos principais termos das entrevistas



Fonte: extraída do Iramuteq.

Quatro núcleos de sentido foram formados e apresentados em balões com cores distintas. As maiores ramificações surgiram daquele em que palavra **aluno** (33) estava na centralidade, juntamente com o termo **utilizar** (32). Ao observarmos as demais palavras do balão que se ligaram a essas, como: **estar** (23), **facilitar** (10), **trabalhar** (19), **vídeo** (27), **conteúdo** (15) e **saber** (12), percebemos que a intervenção formativa pode ter gerado uma construção de saberes mais dinâmica e com o protagonismo do estudante. Esse núcleo também se interligou ao segundo que tem **curso** (26) como a palavra em destaque e cujo sentido corroborou com a ideia desse modo inovador de aprender, que acontece na **escola** (20) com a **internet** (17).

O termo **professor** (30), figura central no processo tradicional de ensinar, apareceu em destaque no terceiro núcleo, conectando-se ao anterior, cujo foco é a expressão **curso** (26). Dessa conexão derivam vários verbos de ação, como: **acreditar** (11), **ficar** (18), **usar** (21) e **dar** (17), sugerindo com isso uma inferência de que o docente com formação continuada pode

modificar positivamente o ato de ensinar. Essa ideia ganhou reforço no último balão, no qual a palavra **aula** (27) reúne as ramificações com as citações **ferramenta** (17), **tecnologia** (17), **uso** (18), **sala** (16) e sugere a inclusão desses elementos no ensino formal.

Essa constatação demonstrou que os professores já entendem que a aquisição do conhecimento é realizada por diferentes caminhos e de forma menos homogênea e centrado no professor. Nessa perspectiva, sinalizaram que é a escola que precisa expandir e aceitar esses diferentes caminhos, orientando os alunos para uma formação crítica e respeitando suas práticas sociais e culturais. “O aluno mudou e hoje traz para a escola novas práticas leitora e produtora que foram desenvolvidas fora do controle da escola, ou seja, essa mudança gera transformação na maneira dos alunos buscarem, pensarem e compartilhar conhecimento.” (BRAGA, 2013, p. 58).

Essa figura mais protagonista dos estudantes vista pelos professores nos permite pensar em mais dinamismo nos processos de ensino-aprendizagem. A professora Cristal (2019), por exemplo, percebeu e relatou que a partir da realização das experimentações em sala de aula, utilizando os dispositivos tecnológicos, os alunos apresentaram mais autonomia durante a execução das atividades, demonstrando um envolvimento maior.

Percebi mais autonomia durante o processo, principalmente naqueles alunos com transtornos como dislexia e autismo. Eles foram inseridos no grupo, puderam trabalhar com outros meninos. Eles se enxergaram capazes chegando até mim e dizendo que conseguiram fazer o trabalho, editar o vídeo, inserir efeitos. E foi surpreendendo, pois houve produções bem elaboradas e criativas. (CRISTAL, 2019).

Nos esquemas gráficos apresentados anteriormente, as tecnologias ganharam destaque, porém nas narrativas, a questão da infraestrutura nas escolas foi um elemento que dificultou a adoção de atividades pedagógicas. Uma das maiores queixas foi a falta de acesso à internet nas escolas, que subutilizam os laboratórios nas escolas que os têm e impedem a realização de atividades que a utilizem. Segundo a pesquisa *TIC Kids Online 2018*, divulgada em novembro de 2019, “no ano de 2018 apenas 57% das escolas brasileiras tinham acesso à rede mundial de computadores.” (HUGHES; PEREIRO, 2019, p. 70).

Para o professor Berilo, a precarização e a falta de disponibilidade de acesso contribuem para a resistência dos docentes em buscar novas alternativas para as práticas de sala de aula com o uso de tecnologias.

Penso que a maior dificuldade que encontramos é a questão de políticas públicas em relação ao aparelhamento das escolas para atender essa nova demanda. Em nossa escola temos uma estrutura adequada para isso, mas nem todas estão na mesma condição. Além disso, alguns professores resistem muito quanto ao uso. (BERILO, 2019).

A professora Ametista corroborou com esse pensamento e disse que muitas vezes são os professores que buscam alternativas para a utilização e o desenvolvimento de suas propostas pedagógicas.

Como que o professor vai se interessar por usar tecnologia em sala de aula se toda essa tecnologia tem que ser providenciada por ele? É uma pena. Por isso mesmo entendo a resistência de muitos professores. As pessoas da minha geração não foram criadas tendo esse acesso e aí vemos as coisas mais difíceis como de fato são. (AMETISTA, 2019).

Munidos desse aparato, os professores poderiam explorar o envolvimento que perceberam entre os estudantes e, mais que isso, envolver outros colegas professores que sinalizaram interesse pela tática e quiseram experimentar sem terem participado da formação. A professora Jade vivenciou isso e compartilhou esse envolvimento ocorrido em sua escola a partir das atividades que executou:

Algumas colegas me viram aplicando aqui porque ficamos juntas na salinha e se interessaram. Já temos um grupo de professoras interessadas em no ano que vem começar o período letivo trabalhando o reconhecimento de si e do outro, do respeito, das diferenças utilizando os avatares no *Bitmoji*. (JADE, 2019).

Frente a estas evidências no discurso dos docentes surgiram alguns núcleos temáticos como, por exemplo, a modificação das práticas de ensino a partir de formação continuada para o uso de tecnologias; o destaque maior para o aluno dentro desse contexto de aprendizagem; a precariedade da infraestrutura tecnológica nas escolas; o tradicionalismo do ensino desconectado de práticas diferenciadas; e os espaços geográficos desse processo mais descentralizados da escola e da sala de aula. Esses núcleos temáticos foram base para a construção das categorias, juntamente com a análise das experimentações realizadas em sala de aula e a perspectiva dos estudantes.

3.4 Polegarzinhos em ação

Conforme afirmamos ao longo deste trabalho, as crianças e os adolescentes presentes nas escolas têm uma relação próxima com os aparatos tecnológicos e a internet. Situação que demanda dos professores a adoção de táticas que os ajudem a lidar com essa realidade, assim como fizeram os professores que participaram do curso em metodologia em transmidiação e cujas experiências relatamos a seguir. Porém, antes apresentamos os dados do Comitê Gestor

de Internet no Brasil (CGI), divulgados em novembro de 2019, para nos ajudar a entender o comportamento desses estudantes.

Segundo a pesquisa TIC *Kids Online*, realizada com estudantes entre 09 e 17 anos nas escolas brasileiras, em 2018, mostrou que: 86% dos estudantes eram usuários de internet; 83% reportaram ter assistido vídeos, programas, filmes e séries *on-line*; 83% possuíam perfis em redes sociais; 74% recorreram a internet para fazer trabalhos escolares; 77% enviaram mensagens instantâneas e 82% escutaram música *on-line*.

Tendo esta referência acerca dos estudantes, acompanhamos as experimentações em duas turmas para compreender a repercussão da formação pedagógica em metodologia da transmidiação. Portanto, fizemos visitas às escolas, realizamos observações em sala de aula, registramos os relatos em diário de bordo e acompanhamos as apresentações dos trabalhos produzidos pelos estudantes. Ao final, selecionamos uma das turmas para analisar os portfólios produzidos por eles durante as atividades realizadas com o uso dos dispositivos explorados no curso.

As turmas foram selecionadas a partir dos projetos apresentados pelos professores durante a formação docente considerando aí a amplitude das atividades sugeridas, o uso de várias linguagens e o maior número de dispositivos, além da abertura e concordância do professor. Desse modo, acompanhamos uma turma do 8º ano do ensino fundamental e outra do 5º ano, compostas por 28 e 27 estudantes cada.

Conforme registros feitos em diário de bordo, na turma do 8º ano, a proposta feita pela professora de Língua Portuguesa foi para que os estudantes assistissem ao filme *O Menino que Descobriu o Vento*, produzissem uma engenhoca e fizessem a partir disso uma videoaula mostrando a construção do trabalho, bem como o seu resultado final. Na elaboração, teriam que fazer as gravações explicando a engenhoca e incorporar sons, textos, efeitos e imagens e/ou *avatares* feitos no *Bitmoji*.

A proposta feita aos alunos envolveu professores de outras disciplinas, como: Ciências, Artes e Projeto Interdisciplinar, demonstrando um caráter de interdisciplinaridade. Durante a execução do trabalho, os estudantes tinham que apresentar um roteiro para ser avaliado pela professora de português, ao professor de ciências teriam de apresentar conceitos de ciências explorados na engenhoca, no quesito artes explorar aspectos ligados à criatividade, atributos estéticos e qualidade técnica, na construção da engenhoca e do vídeo.

Para a elaboração das videoaulas, os alunos se dividiram em duplas e/ou trios após a realização de um seminário feito pela professora para passar orientações gerais. O prazo de entrega foi de duas semanas e todos conseguiram apresentar um produto final. Depois de

prontas, as videoaulas foram exibidas para toda a turma e, nessa oportunidade, foi possível perceber que os alunos utilizaram vários outros dispositivos na elaboração, principalmente, aqueles compatíveis com celular, como, por exemplo, *Kinemaster*, *Power Direct*, Viva Vídeo e *VideoCam*. Eles também fizeram uso de várias linguagens: texto, música, fotos, balões, aceleração ou desaceleração de vídeo, legendas, trilha sonora, efeitos de movimento, narração e a inserção dos *avatares* do *Bitmoji*.

Na turma do 5º ano foram três atividades executadas com os estudantes. A primeira delas foi criar uma história em quadrinhos utilizando o dispositivo *Make Beliefs Comix*,²³ em substituição ao *Toondoo*²⁴, que apresentou instabilidade na época da aplicação da atividade e foi trabalhado no curso de formação docente. Posteriormente, utilizaram o *Kahoot* para a revisão do conteúdo de ciências para prova bimestral e, por último, fizeram uma videoaula apresentando uma das fontes de energias trabalhadas pela professora na aula de ciências, com auxílio de uma maquete construída por eles como se fossem *youtubers*.

Ao final de cada produção, os trabalhos foram apresentados para toda a turma, a fim de que todos conhecessem a produção dos colegas e compartilhassem do conhecimento. Como parte da atividade os estudantes relataram à professora Cristal, por meio de um depoimento escrito, suas impressões acerca da utilização do dispositivo para produção das HQs, da elaboração da videoaula e das dinâmicas com o *Kahoot* em sala de aula.

Em razão desse contexto, selecionamos os portfólios da turma de 5º ano para analisarmos. Foram critérios para esta escolha o fato de estes alunos terem trabalhado com mais dispositivos, as dinâmicas observadas terem apresentado elementos substanciais para as análises e o volume de trabalhos produzidos. Sendo assim, tivemos como *corpus* de análise para esta etapa: as Histórias em Quadrinhos, as videoaulas e os depoimentos feitos por escrito à professora como parte do processo avaliativo.

3.4.1 Histórias em Quadrinhos

A produção das Histórias em Quadrinhos pelos alunos ocorreu em dois momentos distintos. No primeiro deles, a professora enviou o *link* do dispositivo *Make Beliefs Comix* por meio do aplicativo de mensagens *Whatsapp*, no grupo da turma, para que explorassem e

²³*Make Beliefs Comix* é um dispositivo *on-line* gratuito para criar HQs. Para utilização é necessário um cadastro no endereço eletrônico <http://www.makebeliefscomix.com/>.

²⁴ O dispositivo *Toondoo* ficou inativo a partir de 11 de novembro de 2019, em decorrência de uma violência ao *site*, segundo informação constante no endereço <http://www.toondoo.com/>, e se encontra indisponível. Acesso em: 09 mar. 2020.

conhecessem os recursos disponíveis durante o fim de semana para trabalharem com ele na aula seguinte de língua portuguesa. Dessa navegação, os alunos produziram sete historinhas com temas diferentes. Já em um segundo momento, a professora Cristal apresentou o dispositivo, seus principais recursos e algumas possibilidades de criação.

Para os alunos que não possuíam computador em casa, a professora disponibilizou seu computador portátil e um computador do laboratório de informática, único em condições de uso, para que desenvolvessem suas histórias em quadrinhos no horário da aula de Língua Portuguesa. Depois de finalizar a HQ, cada aluno a enviou para a professora por *whatsapp* ou por correio eletrônico. “Eles já trouxeram histórias em quadrinhos prontas e montadas, muito mais do que eu consegui fazer.” (CRISTAL, 2019).

A análise das Histórias em Quadrinhos pode ser realizada sob várias formas dependendo, portanto, das abordagens teóricas e da opção metodológica. Segundo Viana (2016), a literatura aponta alguns caminhos, como a Semiótica, a análise circular e análise dialética. Como neste estudo a nossa pretensão é identificar como ocorre a expansão de linguagens a partir do dispositivo, não vamos nos ater a elementos, como paleta de cores, a análise do discurso e a escolha dos elementos gráficos. Portanto, entendemos que a análise temática e de conteúdo alinha-se melhor ao nosso propósito.

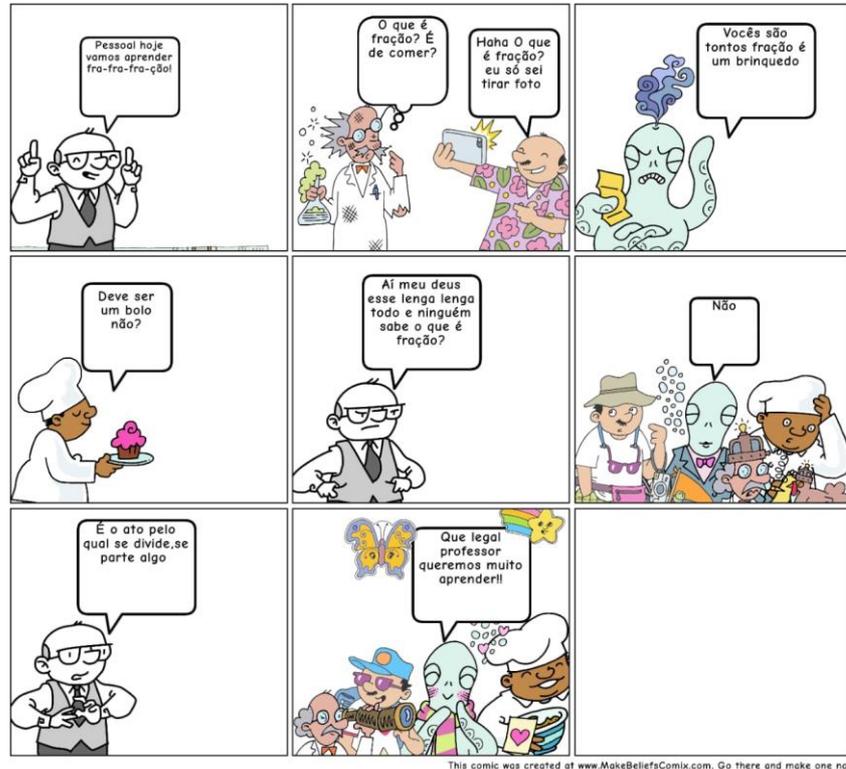
Sobre as temáticas, os alunos exploraram nas HQs questões, como: frações, derivação, sistemas digestivo e respiratório, revisão de classes gramaticais, multiplicação, ida ao cinema e aulas de bale. Isso demonstra que diversas narrativas podem ser exploradas, adaptadas e transpostas para este universo criativo com caráter mais lúdico, no qual a imagem, a fala e o texto se interagem em uma composição única. Nessa perspectiva, podemos pensar que vários cenários podem ser utilizados para ensinar de maneira prazerosa, criativa e a partir da perspectiva do próprio aluno tendo em vista que os meios já fazem parte do mundo deles, mas neste determinado contexto serão utilizados com objetivos pedagógicos e determinados.

Nessa linguagem própria dos quadrinhos, sobre personagens, lugares, elementos irreais, dentro de um oceano de possibilidades, de buscas, à medida que vamos lendo essas histórias, vamos constituindo e (re)construindo imagens, num espaço criado onde somos transportados para além de nossa existência e nossa memória vai sendo habitada por pedaços de memórias trazidas de outras realidades. (LIMA, 2016, p. 68).

A construção da história ficou mais restrita à composição e integração entre os elementos gráficos disponíveis pelo dispositivo utilizado. Em apenas duas das sete histórias entregues foi possível observar a falta de fundo ou com fundo sem cores, balões com muito ou

pouco texto, desproporção entre balões e os personagens. Por outro lado, exploraram o humor nos textos, onomatopeias e nas figuras utilizadas, como no exemplo a seguir.

Figura 12 – HQ elaborada sem orientação da professora



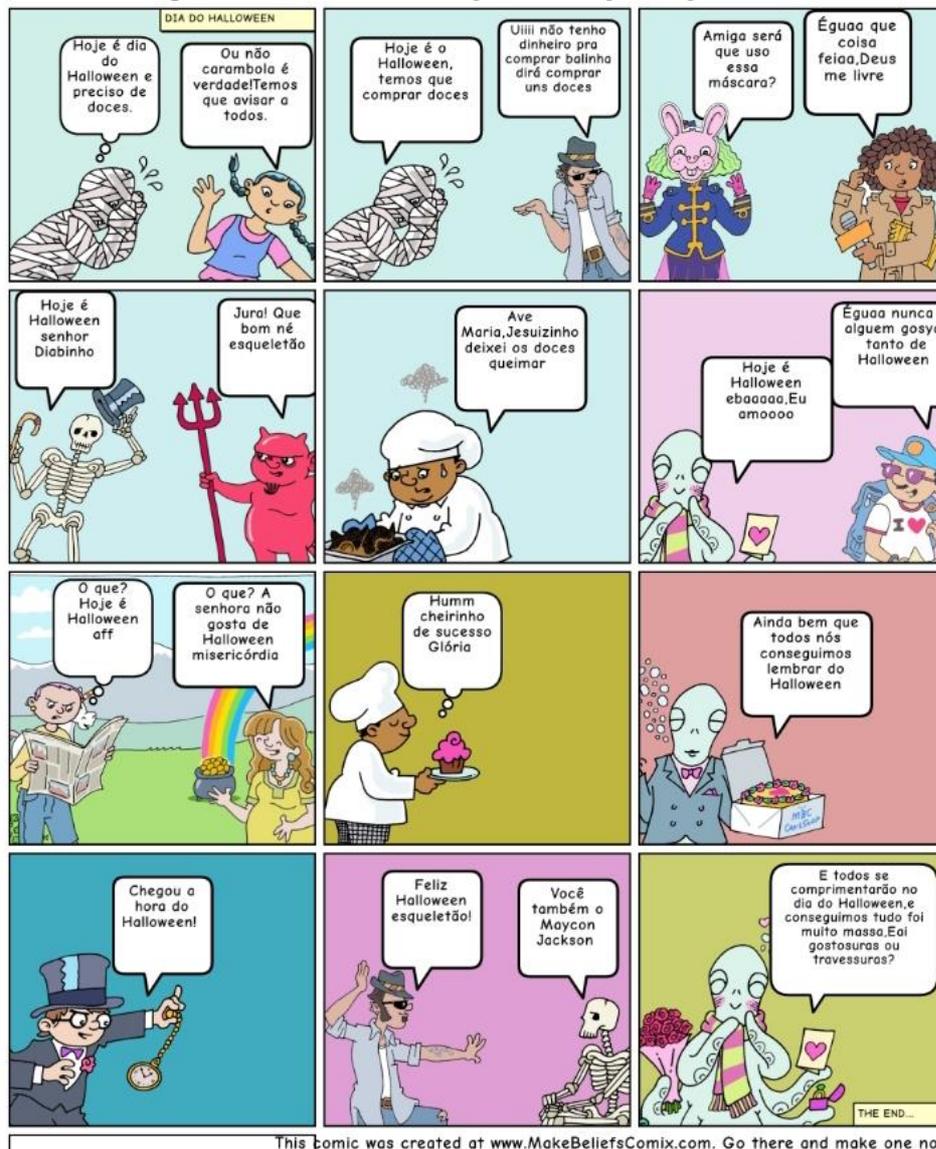
Fonte: elaborada por um dos alunos da professora Cristal.

Segundo a professora Cristal, os alunos dominam esse tipo de linguagem e mesmo ela não tendo explicado com utilizar o dispositivo, os estudantes a surpreenderam, porque se trata de uma experiência que eles já têm como, por exemplo, a produção de conteúdo para as redes sociais e as comunicações intergrupais.

Mandei para eles o *link* do *site* de confecção das histórias no grupo de *whatsapp* da turma para explorarem e conhecerem os recursos no fim de semana e na segunda-feira eles já trouxeram sete histórias em quadrinhos prontas e montadas muito mais do que eu consegui fazer. (CRISTAL, 2019).

Em um segundo momento, a professora apresentou os principais recursos do dispositivo e alunos ampliaram mais seu repertório e aprimoraram suas produções, utilizando mais elementos gráficos, as falas tiveram uma relação mais próxima com as expressões dos personagens e as falas foram mais bem exploradas. Em razão da proximidade da festa de *Halloween*, este foi o tema explorado pelos alunos em suas narrativas e por se tratar de uma atividade de Língua Portuguesa, desenvolveram com mais atenção a composição textual. Na figura a seguir temos um exemplo das produções feitas pelos alunos.

Figura 13 – HQ elaborada após orientação da professora



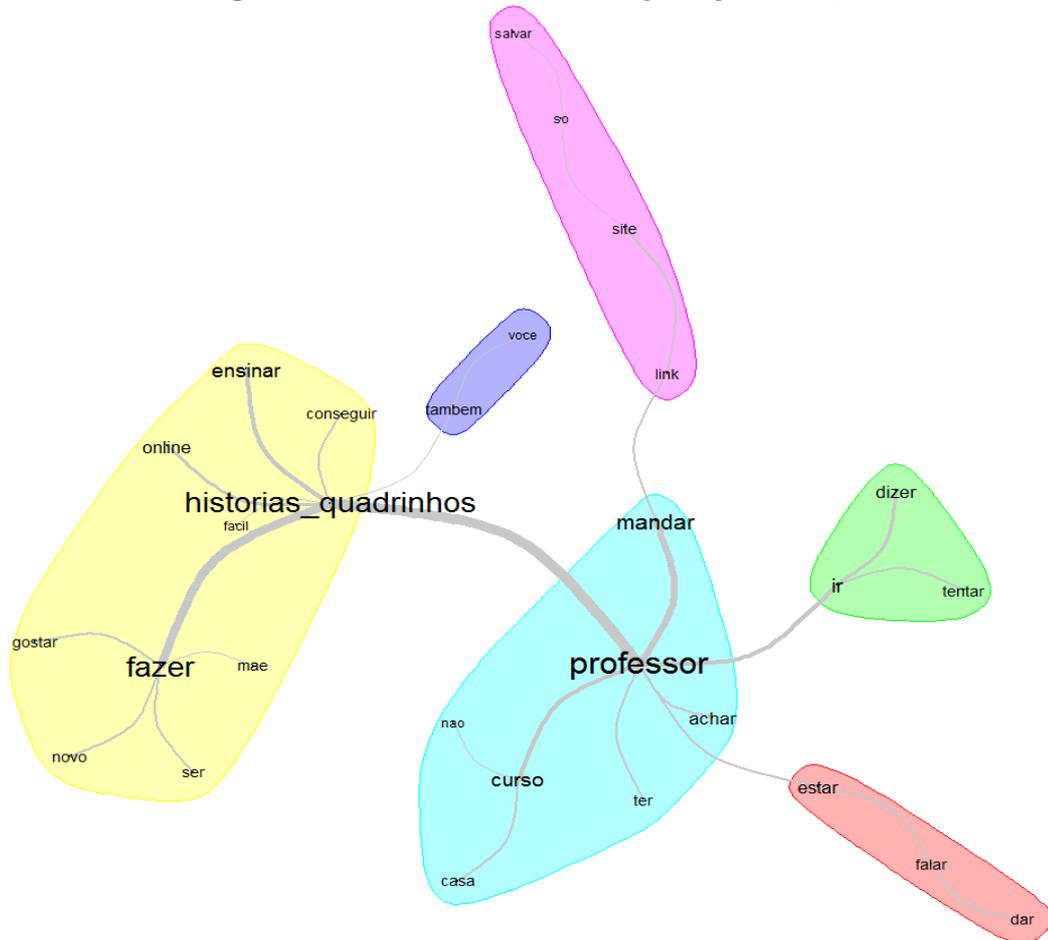
Fonte: elaborada por um dos alunos da professora Cristal.

Com o estímulo dado pela professora Cristal, os alunos demonstraram na execução da atividade: proatividade, interesse, capacidade inventiva na construção dos diálogos e superação de desafios, considerando que o dispositivo estava em inglês e isso não foi impeditivo para realizarem a atividade. Esse cenário demonstra que à medida que o aluno se enxerga como parte do processo de produção do conhecimento, ele desenvolve interesse pelo aprender e

[...] cada vez mais vai buscar aprender da forma que o encanta e que o instiga. Como consequência disso, quando o aluno vê significado ou interesse naquilo que está aprendendo, o processo de ensino e aprendizagem acontece de maneira mais agradável e eficiente. Ele deixa de ser encarado como uma obrigação e passa a ser visto como uma oportunidade de aprender algo novo. (SILVA et al., 2019, p. 226).

Ao final da produção das Histórias em Quadrinhos os alunos disseram, por meio de depoimento escrito e entregue a professora, como foi realizar tal atividade. De posse desse conteúdo, recorremos ao *software* Iramuteq para saber o sentido das falas dos estudantes acerca da experiência de desenvolver narrativas por meio do dispositivo. Valemo-nos do recurso de análise de similitude, que nos apresentou as relações entre as palavras e a conexão entre elas, auxiliando na identificação da estrutura de um *corpus* textual.

Figura 14 – Gráfico de similitude da produção de HQs



Fonte: extraída do Iramuteq.

A partir da disposição gráfica apresentada, foi possível perceber que há seis núcleos de sentidos, sendo o maior com as ramificações originadas das palavras **fazer** (24) e **historias_quadrinhos**²⁵ (10). Ao verbo **fazer** conectaram os termos **gostar** (03), **novo** (03), **ser** (03) e **mãe** (03), que levou a uma interpretação de que os estudantes gostaram dessa experiência ainda não conhecida por eles e na qual foram os atores dessa ação, mas com colaboração da família, por exemplo. Já a expressão **historias_quadrinhos** ligou-se às citações

²⁵ Para que a leitura de palavras compostas ou cujo sentido dependa da união de ambas é necessária a adaptação do vocabulário. Portanto **historia_quadrinhos** são referências a histórias em quadrinhos.

ensinar (06), **conseguir** (04), **online** (04), **fácil** (04) e ao **também** (03) e **você** (03), levando-nos a concluir que tiveram êxito na elaboração das narrativas pela *web* considerando-a fácil dentro dessa perspectiva de ensino e onde se sentem pertencentes.

Esta ideia levantada pelo discurso dos estudantes veio ao encontro daquilo que Paulo Freire (1977) chama de presença curiosa do sujeito em face ao mundo, característica dos nascidos e criados na era da tecnologia, que mesmo sem manuais vão, exploram e ampliam seus horizontes de maneira individual. Para o autor, é nessa busca de conhecimentos e saberes que o sujeito se constrói. “A curiosidade, a reflexão e a invenção são importantes à ação pedagógica do sujeito, pois possibilitam ao professor rever a sua prática e planejamento docente.” (FREIRE, 1977, p. 27).

Em outra perspectiva, os estudantes trouxeram em suas falas a figura do **professor** (12) como um elemento de destaque nessa experiência de trabalhar com as histórias em quadrinhos. Quando observamos as palavras que se ligam a ele, como **curso** (05), **mandar** (06), **achar** (04), **ter** (03) e **casa** (03), visualizamos o docente numa função de mediador, ao passo que, a partir da formação docente, apropriaram-se de uma nova linguagem que conduz para uma dinâmica além do espaço físico da escola. Ao observarmos os verbos dos balões que se ligam a palavra professor: **ir** (07), **dizer** (05), **tentar** (03), **estar** (05), **falar** (04) e **dar** (03) essa ideia se reforça.

Esse contexto apresentado alinha-se ao modelo de aprendizagem que Versuti e Lima (2019) dizem ser adequado à construção de conhecimento de forma participativa, no qual o professor é mediador em um cenário baseado na comunicação. “A educação na cultura digital carece de professores conscientizados de que são mediadores da aprendizagem, deixando o aluno autônomo para buscar e construir seu conhecimento na diversidade de meios disponíveis.” (VERSUTI; LIMA, 2019, p. 374).

Portanto, podemos destacar como repercussões do curso nessa experiência com a produção de HQs por meio do *Make Beliefs Comix*, a atuação da professora como interlocutora de um processo de ensino a partir do uso deste dispositivo no qual as histórias podem se expandir, conteúdos didáticos ganham novas abordagens e os estudantes se engajam mais a partir do estímulo dado. Além disso, destacaram-se o protagonismo, autonomia e proatividade dos alunos na produção depois de se apropriarem desse tipo de linguagem.

Explorar as narrativas no campo educacional, a exemplo das histórias em quadrinhos, é uma possibilidade de construção de uma experiência ampliada com outros sentidos, outras percepções. Scolari (2013, p. 83) corrobora essa ideia, ao afirmar que “cada meio ou plataforma de comunicação gera diferentes experiências – cognitivas, emotivas, físicas – de uso, cada meio tem sua especificidade.

3.4.2 Luz, câmera, ação!

A modalidade de narrativa em vídeo foi trabalhada com os estudantes a partir da aula de Ciências pela professora Cristal. Depois de apresentar o conteúdo fontes de energia, no livro didático, e exibir alguns vídeos acerca do tema, foi solicitado aos alunos que produzissem uma maquete, mas que ela fosse parte de uma videoaula. Nela deveriam ser apresentadas questões sobre a fonte de energia escolhida para explorar no trabalho.

A proposta foi para que os alunos montassem um roteiro, elaborassem um tutorial e apresentassem o conteúdo como se fossem *youtubers*. Para tanto, teriam que editar um vídeo a partir do *OpenShot* ou de outro dispositivo que considerassem mais pertinente, tendo que inserir nele efeitos, cortes, imagens, músicas e movimentos. Para a realização do trabalho, eles tinham o prazo de duas semanas e a sugestão era para que fizessem de duplas. Ao final, os trabalhos foram apresentados para a turma e expostos na feira de ciências, junto com as maquetes.

Para a professora Cristal, o trabalho foi além do que esperava, tendo em vista que não foi possível explicar como fazer os vários processos relacionados à produção da atividade proposta. “Eles foram atrás de assistir os vídeos, saber como fazer edição, fizeram a maquete e apresentaram um trabalho espetacular sem eu explicar como fazer cada coisa.” (CRISTAL, 2019).

Tal resultado se justifica pela realidade atual dos estudantes, pois por meio do celular ou de *tablets* realizam gravações de vídeos, fazem edições, montagens e os exibem em redes sociais. “A produção de vídeo possibilita a utilização de vários sensores para uma atividade de aprendizado e pode ser vista como um elemento que contribui no processo educacional. Para isso, é necessária uma formação docente específica, que utilize a tecnologia como meio do processo educacional.” (SILVA, 2014, p. 91).

Essa ideia foi reiterada pelo aluno Oliveira²⁶, ao ter sinalizado familiaridade com esse tipo de produção bem como a autonomia na realização de pesquisas e busca de informações que o ajudasse na construção do trabalho. “Eu gostei muito de fazer esse trabalho porque usei minha criatividade para mostrar as falas e gravar o vídeo também. Editei um pouco o vídeo com o que aprendi no *Youtube*.” (OLIVEIRA, 2019).

Já a fala do aluno Álisso indicou que a utilização de dispositivos como estes já faz parte da sua rotina.

²⁶ Para nos referir aos alunos utilizaremos nomes de plantas como forma a garantir o anonimato.

Eu gostei de fazer a videoaula porque foi bem fácil, pois eu já sabia mexer com essas coisas de edição. Eu usei também uma maquete para me ajudar a fazer o vídeo. Eu gostei de fazer esse vídeo porque eu, além de ensinar as pessoas, eu compreendi um pouco. (ÁLISSO, 2019).

Quanto aos efeitos especiais, eles estiveram presentes em todas as produções, seja para ilustrar o assunto abordado, seja para complementar a fala dos alunos. Os recursos usados fazem parte dos dispositivos explorados por eles, como do *Kinemaster*, *videoshow* e *Power Direct*. No exemplo a seguir foram inseridos efeitos na maquete feita para explicar a energia eólica com movimentos.

Figura 15 – Exemplo de efeitos utilizados na produção dos vídeos



Fonte: *Frame* do vídeo produzido pelos alunos.

A experiência sensorial e criativa com a produção do vídeo permitiu que os estudantes explorassem várias emoções, desde a intuição, a sensibilidade, a empolgação, lidar com a inibição ou explorar a desenvoltura e o carisma. Seguindo esse pressuposto do vídeo, Moran (2000) afirma que:

A televisão e o vídeo partem do concreto, do visível, do imediato, próximo daquilo que toca todos os sentidos. Mexem com o corpo, com a pele nos tocam e “tocamos” os outros, estão ao nosso alcance por meio dos recortes visuais, do close, do som estéreo envolvente. Pela TV e pelo vídeo sentimos, experienciamos sensorialmente o outro, o mundo, nós mesmos. (MORAN, 2000, p. 37).

A partir dessa perspectiva, as narrativas utilizadas pelos estudantes demonstraram a experimentação da emoção e do compartilhamento de um conhecimento do qual já tinham se apropriado. Para tanto, fizeram pesquisas na internet, elaboraram roteiros para gravação e apresentaram vídeos com falas mais espontâneas e coloquiais, características da linguagem dos

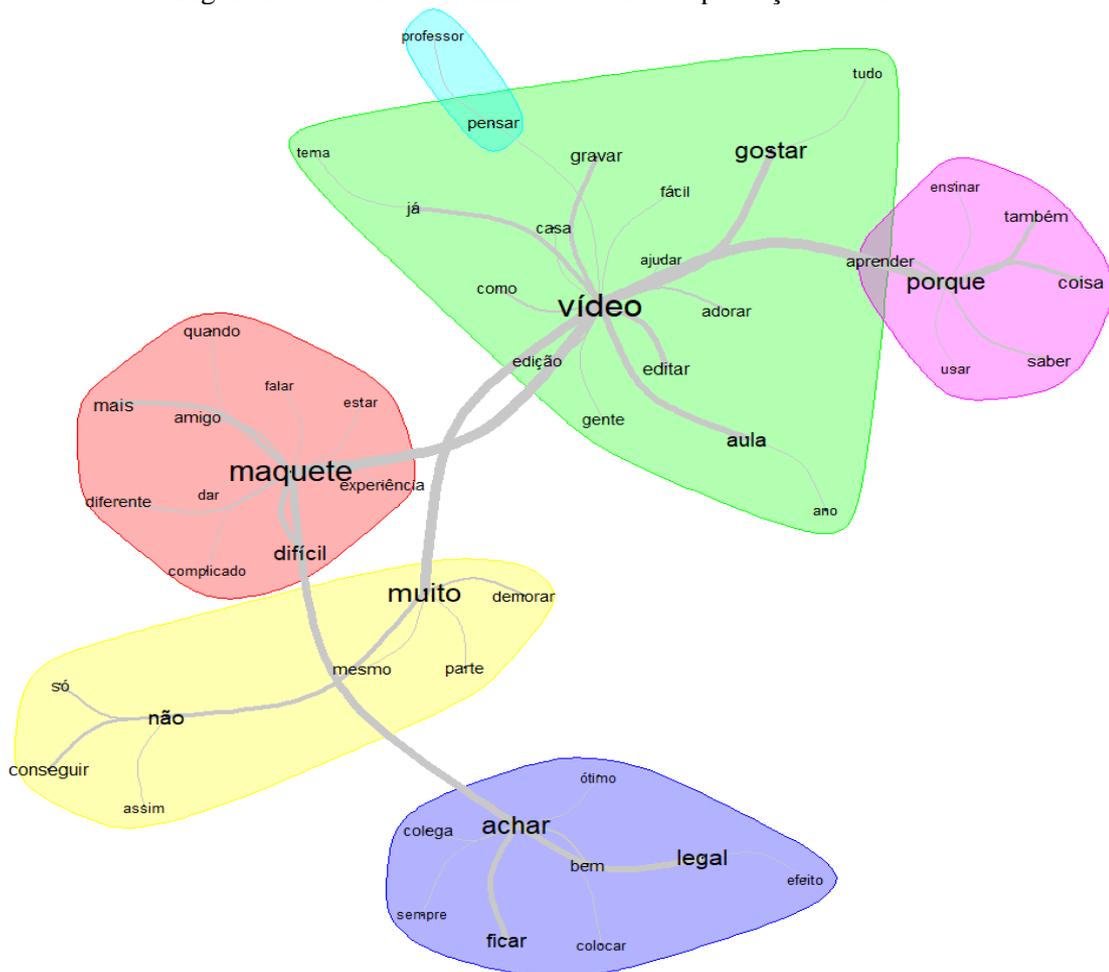
mais jovens. Para os alunos, se passarem por *youtubers* tratando das temáticas do livro didático foi uma experiência prazerosa. “A parte que eu mais gosto é a parte do deixo o like.” (CALÁDIO, 2019).

Essa percepção também foi identificada pela aluna Zínia:

Achei muito legal fazer o vídeo com a maquete porque foi uma coisa que vai ficar marcada para sempre. Foi uma experiência ótima. Eu me diverti muito. Aliás, foi bem engraçado. Por mais que eu tenha gaguejado um pouco, ainda assim foi uma ótima experiência. (ZÍNIA, 2019).

Tais sinalizações nos levaram a pensar que o desafio de aprender tem outra dinâmica quando essas linguagens, familiares aos estudantes, são exploradas nos processos de ensino-aprendizagem. Para compreender qual é o entendimento comum deles acerca disso, analisamos os 25 depoimentos que fizeram por escrito à professora no Iramuteq e ver graficamente as suas conexões por meio da Análise de Similitude.

Figura 16 – Gráfico de Similitude acerca da produção dos vídeos



Fonte: extraída do Iramuteq.

A similitude nos indicou seis núcleos de sentidos, com o maior deles centralizado na palavra **vídeo** (37). O termo foi o mais recorrente por ter sido o produto da experimentação proposta em sala de aula e se conectam a ele expressões, como **gostar** (15), **aprender** (07), **adorar** (05), **pensar** (04), **aula** (12), **fácil** (04) e **ajudar** (03). Essas conexões nos levaram a concluir que a produção do vídeo teve o engajamento dos alunos e exemplificou que ir além dos métodos tradicionais estimula o aprendizado. Já na ramificação seguinte, a palavra **porque** (15) interligada às expressões **ensinar** (05), **usar** (03) e **saber** (06), trouxe a ideia da construção de saberes como razão do uso dessa linguagem.

Acerca disso, Moran (1995) afirma que trabalhar com esse tipo de narrativa alinha-se aos princípios construtivistas de aprendizagem, uma vez que se constitui numa atividade prática, interdisciplinar e baseada na investigação. “O vídeo é sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. Linguagens que interagem superpostas, interligadas, somadas, não separadas. Daí a sua força.” (MORAN, 1995, p. 28).

Do balão formado pelas palavras **professor** (03) e **pensar** (04), nos foi apresentada a perspectiva de que a experimentação se descolou dessa figura do docente, colocando-o na posição de mediador do ato de construir saberes. Esse protagonismo dos estudantes ficou evidenciado no outro núcleo centrado no termo **maquete** (22) e ao qual interligaram as expressões **estar** (06), **falar** (03) e **dar** (03), que trouxe também a noção de pertencimento. Também se destacaram os vocábulos **difícil** (12), **experiência** (05), **diferente** (04) e **complicado** (03), levantando o conceito de desafio que foi superado, conforme o sentido das conexões estabelecidas entre as citações **muito** (23), **demorar** (04), **não** (13), **mesmo** (05) e **conseguir** (07).

Apesar de ter sido uma experiência desafiante, os estudantes sinalizaram uma identificação com a proposta pedagógica. No balão inferior da Figura 16, o entrelaçamento entre as palavras **achar** (16), **ótimo** (03), **legal** (17), **ficar** (09), **bem** (05) e **efeito** (03) robusteceu a compreensão de que ao trabalharem com elementos que tem apropriação e são do seu universo, eles apresentam rendimento diferenciado dentro de uma dimensão criativa e lúdica.

Esse cenário é o que Santos (2019) define como estratégias de cocriação por meio das quais é possível produzir conhecimentos a partir dessa apropriação, bem como do engendramento da cooperação, uma vez que a comunicação e os saberes se constroem entre discentes e docentes como uma produção conjunta. “Se os alunos são encorajados à cocriação das práticas [...] estes saberes podem ser facilmente transpostos e potencializados pelas interfaces e processos de comunicação.” (SANTOS, 2019, p. 91).

Portanto, das narrativas dos estudantes acerca da experiência com a produção de vídeos e das atividades realizadas por eles, evidenciou-se que ao se utilizarem dessa linguagem eles puderam de forma autônoma trabalhar com os códigos mais próximos de sua realidade com mais sensibilidade, interatividade e cooperação.

3.4.3 Expandindo as experiências

Além das narrativas em vídeos e em quadrinhos, a professora Cristal também trabalhou com a por meio do *Kahoot* para a revisão do conteúdo de ciências para a prova bimestral. Para a dinâmica, a turma foi dividida em quatro equipes cada uma com um celular conectado à internet e a professora com o computador portátil pessoal projetou as questões com auxílio do retroprojetor. A proposta foi que os alunos estudassem o conteúdo de sistema circulatório e instalassem o dispositivo em seus *smartphones* para realização da atividade em sala de aula.

Figura 17 – Aplicação de dinâmica utilizando o *Kahoot* em sala de aula



Fonte: arquivo pessoal da professora Cristal (2019).

Além do trabalho cooperativo, já que os alunos tinham que realizar a atividade em equipes, a dinâmica ganhou um caráter de diversão e alegria para os alunos, o espírito de competição os estimulou a serem ágeis nas respostas e o resultado instantâneo os instigou a buscar respostas corretas. “Eu gostei muito das aulas de tecnologia. Acaba ajudando muito a gente a lembrar.” (PEREIRA, 2019).

Outra experimentação feita pela turma foram os recontos do livro *De Bruxa Tenebrosa à Fada Graciosa*. Este último fez parte do projeto de reagrupamento²⁷ que acontece todos os anos. Inicialmente, os alunos fizeram a leitura do livro, produziram releituras da história contada, construíram uma peça teatral com os personagens e apresentaram para toda a escola.

Segundo a professora Cristal, a narrativa do livro foi não somente adaptada para o teatro, como também gerou outros produtos culturais a partir da história original. “Montamos a peça, fizemos vários recontos para melhorar a escrita, usamos as fotos da apresentação para montar um livro com o reconto da história e montamos um vídeo com as imagens e as gravações feitas.” (CRISTAL, 2019).

Figura 18 – Apresentação teatral do livro *De Bruxa Tenebrosa à Fada Graciosa*



Fonte: arquivo da professora Cristal (2019).

Isto demonstra que a professora, após ter se apropriado das linguagens e dos usos dos dispositivos tecnológicos explorados no curso de formação docente como exercício à compreensão da metodologia da transmediação no espaço escolar, encontrou possibilidades de utilização em suas práticas de ensino em sala de aula. “Esse exercício de transposição de linguagens cria outras possibilidades de aprendizagem e formas alternativas ao verbocentrismo praticado na educação formal.” (VERSUTI; SILVA, 2017, p. 95).

Além disso, segundo a professora, os alunos também criaram um vídeo relatório a partir de uma palestra realizada pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb) na escola e usaram o *Google Apresentações*, dispositivo trabalhado no curso, para

²⁷ O reagrupamento é um trabalho interdisciplinar cuja ideia é a de que a formação do estudante não é de apenas de um único professor, mas de toda a escola. Para isso, é preciso superar os limites da sala de aula possibilitando ao aluno transitar entre diversos grupos, interagindo com todos.

criação de *slides* dinâmicos, a fim de falar de fontes de energia. Ao final do semestre, 25 dos 28 alunos da turma responderam anonimamente à professora por meio de depoimento como foi utilizar os dispositivos nas aulas e na realização dos trabalhos.

Os depoimentos dos estudantes foram transcritos e submetidos à análise do Iramuteq, com o propósito de compreender qual foi a percepção deles acerca das experimentações com dispositivos tecnológicos. Desse modo, montamos a nuvem de palavras para conferir graficamente como aparecem em termos de frequência e de representatividade os principais termos do texto.

Figura 19 – Nuvem de palavras acerca do uso dos dispositivos



Fonte: extraída do Iramuteq.

Do *corpus* de texto analisado, a palavra **fazer** (38) foi a que mais se destacou, rodeada das expressões: **ir** (35), **legal** (32), **Kahoot** (25), **gostar** (22), **achar** (20), **histórias em quadrinhos** (20), **ser** (18) e **usar** (18). Dessa composição gráfica pudemos inferir que os estudantes se identificaram com o uso dos aplicativos e do trabalho com as narrativas. Nesse contexto, sinalizaram a preferência pelo *Kahoot*, seguido da produção de HQs e, por último, as produções de videoaulas. Entendemos que nesse contexto mostrado na figura o **fazer** sugere uma ideia de realizar uma tarefa e associado ao verbo **ir** dá uma noção de proatividade.

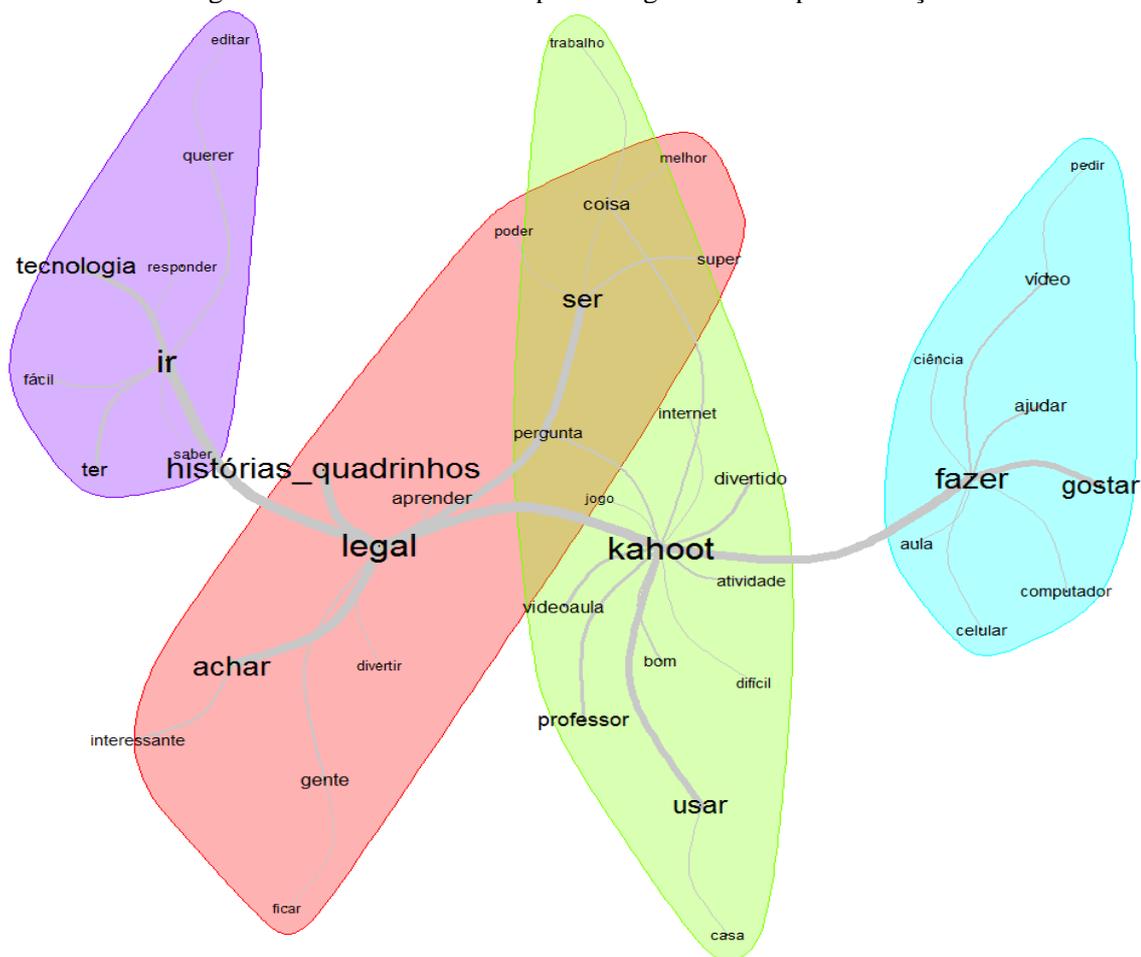
Por outro lado, na região periférica do gráfico apareceu **professor** (10), indicando estar deslocado do discurso central dos estudantes. Outros termos, como **aula** (05), **trabalho** (04), **difícil** (03) e **pedir** (03) também apareceram com menor frequência, apresentando-nos indicativos de que as atividades foram desafiadoras em menor intensidade, atuaram mais autônomos e o contexto de sala não teve significância.

Dessa leitura, podemos pensar que adoção de experiências de aprendizagem com os dispositivos e suas linguagens podem recompor as práticas de ensino e aprendizagem de maneira mais atrativa. Conforme explica Kenski (2007), essa experiência promovida pelas novas tecnologias de comunicação na educação provoca novas mediações entre a abordagem do professor, a compreensão do aluno e o conteúdo veiculado.

A imagem, o som e o movimento oferecem informações mais realistas em relação ao que está sendo ensinado. Quando bem utilizadas, provocam a alteração dos comportamentos dos professores e alunos, levando-os ao melhor conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado. (KENSKI, 2007, p. 45).

Atribuindo outro tratamento aos dados trazidos pela nuvem, utilizamos a análise de similitude com a finalidade de tornar mais complexa a interpretação do discurso das estudantes e percebermos os sentidos da escolha e do uso das palavras. Do conteúdo analisado foram registradas 1.141 ocorrências, ou seja, repetições de palavras com uma média de 45 para cada um dos depoimentos dos estudantes.

Figura 20 – Similitude das impressões gerais das experimentações



Fonte: extraída do Iramuteq.

Do quadro geral da similitude, pudemos observar que *Kahoot* (25) no centro das conexões dos quatro núcleos formados e com o maior número de ramificações. A ele se conectou expressões, como **usar** (18), **professor** (10), **divertido** (06), **atividade** (06), **bom** (04), **pergunta** (05), **internet** (05), **difícil** (03) e **jogo** (03), levando-nos a uma interpretação de que utilizar o dispositivo em uma dinâmica de sala de aula repercutiu positivamente, tendo em vista a dinâmica de games, apesar da dificuldade para alguns.

Em um segundo núcleo, a palavra *Kahoot* ligou-se ao termo **fazer** (38), que interligou a **gostar** (22), **ajudar** (06), **aula** (05), **computador** (04), **celular** (04), **ciência** (03) e **pedir** (03), corroborando também com o entendimento de identificação dos estudantes com a experimentação envolvendo os dispositivos e os aparatos tecnológicos para trabalhar um conteúdo pedagógico. A presença do celular, nesse contexto pedagógico, mostra-se atrativo aos jovens, considerando que, em 2018, 93% deles utilizaram o *smartphone* para acessar a internet (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2019, p. 112).

Entendemos que essa preferência pelo *Kahoot* encontra justificativa no fato da gamificação aproximar a escola e a aprendizagem do universo dos jovens que usa esse recurso no celular, no computador e pela internet com outros jogadores virtuais. “O processo de gamificação pode se converter num experimento válido para a temática da educação na medida em que consegue atrair o aluno para o processo de construção de conhecimento.” (LIMA JUNIOR, 2019, p. 35).

Essa identificação dos estudantes também é retirada da fala de Guimarães (2015), ao dizer que a interatividade e a oportunização de aulas animadas e competitivas motivam os estudantes a se prepararem previamente, numa perspectiva mais autodidata e independente.

Esse tipo de aplicativo é especialmente útil para a implementação de uma aula invertida – *flipped room* – que tem por principais pressupostos o estudo autônomo e prévio do aluno, através de materiais selecionados e/ou realizados pelo professor, sendo o espaço de sala de aula reservado para tarefas práticas que poderão incluir a resolução de problemas, exigindo-se ao professor um novo papel – o de orientador de aprendizagens. (GUIMARÃES, 2015, p. 204).

Numa segunda perspectiva, as conexões entre **histórias_quadrinhos** (20), **achar** (20), **legal** (32), **ser** (18), **aprender** (08), **divertido** (06), **interessante** (05) e **super** (04) nos permitiram concluir que os estudantes tiveram apropriação ao trabalharem com essa linguagem. Essa confirmação alinha-se com as atuações desses fora da escola, ao produzirem conteúdos para as redes sociais, interagirem nelas e consumirem informação na internet.

Do último núcleo de sentido destacamos o conceito de envolvimento e identificação desses jovens com o uso dos dispositivos. O diálogo entre as citações **ir** (35), **tecnologia** (15), **ter** (08), **querer** (05), **fácil** (05), **saber** (03), **editar** (03) e **responder** (03) reforçou essa noção de habilidade, cooperação, proatividade e vontade.

A prática de construção de conhecimento de forma participativa cresce entre os sujeitos diante desse novo cenário da comunicação. Acreditamos que assim deve acontecer, também, no cenário educacional, uma vez que o processo de construção do conhecimento nesses moldes incorpora-os como partícipes. (LIMA; VERSUTI, 2019, p. 373).

Do entrelaçamento de falas, dados e evidências identificamos questões, como, por exemplo, a alteração da dinâmica de ensino com o uso dos dispositivos, o engajamento e o protagonismo dos estudantes nas experimentações, a precariedade das condições físicas para a realização de práticas diferenciadas e o reconhecimento da necessidade da formação docente continuada voltar-se à utilização de diferentes linguagens em sala de aula. Essas correlações serão trabalhadas na próxima seção deste capítulo, por meio de categorias de análise temáticas.

3.5 Categorias de análise: cruzamento de olhares e evidências

A partir dos dados empíricos e das análises realizadas foram criadas categorias de codificação temáticas das significações das palavras e expressões oriundas das falas dos professores e dos alunos, dos sentidos indicados pelas nuvens de palavras e pelos gráficos de similitudes, bem como pelas observações de campo. Portanto, os olhares docentes e discentes, as perspectivas teóricas e o nosso olhar, enquanto pesquisadores, permitiram a identificação e a constituição das categorias de análise.

De acordo com Bogdan e Bibklen (1994), as categorias de análise são ideias acerca do que procuramos saber a partir das codificações, portanto, alternativas para lidar com arcabouço de dados em análise sem se basear apenas nas perspectivas que o investigador possui. Conforme Bogdan e Bibklen (1994, p. 249), “Uma maneira simples de encontrar um foco consiste em analisar as categorias de codificação que obteve e identificar aquelas que têm o maior número de dados.”

Ao fazer a triangulação dos dados chegamos às categorias que retratam as conexões entre as narrativas e que conversam entre si. Elas emergiram dos dados levantados e interpretados mediante as abordagens teóricas que sustentam esta pesquisa, alinhados ao propósito de identificar as repercussões da formação docente nas práticas de sala de aula.

A seguir, discorreremos acerca das cinco categorias elencadas por esta pesquisa: protagonismo e colaboração; convergência e instantaneidade; infraestrutura e usos de táticas pelos docentes; interdisciplinaridade e multiplicação; e tradicional x transmediado, trazendo as fundamentações que sustentam as ideias apresentadas por cada uma, porém fazendo um diálogo entre elas, já que não são estanques, articulam-se e relacionam-se.

3.5.1 Protagonismo e Colaboração

A autonomia, a proatividade e o trabalho cooperativo envolvendo colegas, familiares e professores foram aspectos evidenciados nos processos de experimentação em sala de aula. Essas características emergiram do entrelaçamento entre as falas dos estudantes, dos professores e dos trabalhos realizados com os dispositivos, destacando-nos assim os conceitos de protagonismo e de colaboração. Essa perspectiva faz parte da metodologia da transmediação, que identifica no trabalho pedagógico conjunto e autônomo uma alternativa para aliar o ensino tradicional ao inovador.

Essa constatação alinha-se ao pensamento de Freire (2011), ao dizer que a construção de conhecimento acontece por meio da autonomia, ou seja, “o sujeito aprende quando é levado a experiências que estimulam a sua tomada de decisão de forma independente.” Entendemos que é por meio de um processo moldado por experiências em que o sujeito se torna autônomo e por meio das quais se estimula a decisão e a responsabilidade do sujeito.

O desafio imposto aos docentes é mudar o eixo do ensinar para optar pelos caminhos que levem ao aprender. Na realidade, torna-se essencial que professores e alunos estejam num permanente processo de aprender a aprender. (MORAN, 2007, p. 73).

Para o professor Berilo, esse é um modelo de aprendizagem que desperta o interesse do aluno à medida que ele ganha espaço para expressar seu pensamento, sua criatividade e seu posicionamento diante das coisas. “Essa geração está bem integrada à tecnologia e não apresenta resistência quanto ao uso. Quando damos a liberdade para eles fazerem os trabalhos eles vão longe.” (BERILO, 2019).

Segundo Kenski (2007), esse novo momento no processo educativo já é uma realidade do uso de recursos das tecnologias digitais, como simulações, telepresença, realidade virtual e inteligência artificial. “O fluxo de interações nas redes e a construção, a troca e o uso colaborativos de informações mostram a necessidade de criar novas estruturas educacionais além da formação fechada, hierárquica e em massa.” (KENSKI, 2007, p. 48).

A professora Ametista, de forma similar, disse também ter identificado esse protagonismo, principalmente com Pessoas de Deficiência (PcD), como, por exemplo, dislexia e autismo.

Eles foram inseridos no grupo, puderam trabalhar com outros meninos. Eles se enxergaram capazes chegando até mim e dizendo que conseguiram fazer o trabalho, editar o vídeo, inserir efeitos. E foi surpreendendo, pois houve produções bem elaboradas e criativas. (AMETISTA, 2019).

Esta conjuntura colocada pelos docentes aponta para o papel do professor como um orientador. Conforme coloca Conceição (2011), em uma sociedade na qual a disponibilidade de informação está acessível a todos, a qualquer hora do dia o professor entra nesse contexto como orientador, funcionando como um organizador. “O olhar destas atividades deve estar focado na autonomia como uma condição que possibilite escolhas conscientes, onde estes dispositivos propiciem significativas experiências.” (CONCEIÇÃO, 2011, p. 168).

Um exemplo dessa autonomia mediada foi apresentado na fala da professora Cristal, no qual ela se posicionou apenas com um ponto de referência para orientação e direcionamento das maneiras mais adequadas por onde os alunos poderiam seguir.

Eu achei espetacular porque tudo o que eu ensinava ou pedia para eles vinham com muito além. Como, por exemplo, “professora o site estava todo em inglês, mas eu mexi nas configurações e coloquei em português” ou “professora você já viu esse aplicativo aqui? Eu achei ele mais fácil de editar. Gostei dele. Depois te ensino”. Achei muito interessante a busca deles por dispositivos mais fáceis de usar. (CRISTAL, 2019).

Outra característica que fica evidenciada foi o trabalho pautado na Educação Colaborativa (*CoLearning*). Como lembram Versuti e Silva (2017), é um elemento presente na prática dos exercícios de transmidiação e que pode ser encontrado ou aplicado em todos os segmentos educacionais, pois os princípios da imersão e do engajamento podem nos servir como dispositivos para a produção de desdobramentos narrativos criativos, produzidos pelos estudantes.

Os trabalhos das experimentações foram feitos na quase totalidade em equipes com dois ou mais alunos. Experiências essas que abriram espaço para a troca de ideias, posicionamentos dos envolvidos e produção compartilhada. E este envolvimento não restringiu apenas aos alunos, mas também foi estendido às famílias. “Essas coisas nos ajudam e a gente pode fazer com nossos pais e familiares”, destacou o aluno Lírio (2019).

A minha professora mandou a gente fazer uma história em quadrinho *on-line* e consegui no *Toondoo*. Foi divertido. Minha mãe tentou abrir e ela foi dormir depois de 00:10 depois que conseguimos terminar. Foi muito legal. (GERÂNIO, 2019).

O exercício de imaginar e de criar colaborativamente, presente nas falas e nos portfólios, encontrou respaldo na explicação de Sharda (2009, p. 2 apud VERSUTI; SILVA, 2017, p. 98), ao dizer que “a potência da transmidiação está na possibilidade de articulação dos conteúdos pedagógicos com as atividades que já estão presentes no cotidiano dos estudantes.”

De forma complementar, Okada (2014) enfatiza que a transmidiação se apresenta como forma de trazer escritas diferenciadas, motivadas por desejos, por novas configurações de coautoria. Portanto, a adoção dessa tática torna-se potente pelo fato de os estudantes não deixarem de ser quem são porque adentraram os muros das escolas, ou seja, continuam tendo anseios do mundo exterior à escola, com as vivências, os hábitos e essa conexão ampla com a sociedade e as pessoas em razão das tecnologias e dos meios de comunicação.

Além disso, os alunos demonstraram por meio das experimentações que a internet e os meios digitais lhes foram instrumentos eficazes para a realização dos trabalhos. Frente ao desafio de saber algo novo, estes recorreram aos sítios de pesquisa e procuraram tutoriais, técnicas de produção de vídeo e outros subsídios para auxiliar na execução das tarefas, exemplificando dessa forma o caráter de engajamento.

3.5.2 Convergência e Instantaneidade

Nas experimentações, os estudantes demonstraram também que estão conectados ao mundo em tempo real por meio das tecnologias, com as informações na palma da mão de forma acessível e que a utilização destas alternativas nas práticas de ensino fez diferença. O celular conectado à internet foi o principal recurso utilizado por eles para pesquisar, baixar os aplicativos, comunicar entre si, receber as instruções da professora e realizar os trabalhos. Diante disso, entendemos que essa convergência e rapidez se apresentaram como uma das categorias pela aproximação que tem uma com a outra.

Uma das particularidades da convergência digital é essa celeridade no acesso a informações e a obtenção de resultados em menor tempo. Nessa perspectiva, os estudantes demonstraram uma preferência para a utilização do *Kahoot* e não tanto pela produção de vídeo no *OpenShot* ou no dispositivo que escolheram. Essa predileção se justifica pelas características do *Kahoot*, que se baseia na gamificação, com sistema de *feedback*, resultados instantâneos, competição e cooperação.

Para entendermos melhor esse cenário recorreremos à explicação de Fardo (2013, p. 3), ao dizer que a gamificação, nos dias de hoje, encontra na educação formal uma área bastante fértil para a sua aplicação, pois lá ela encontra os indivíduos que carregam consigo muitas

aprendizagens advindas das interações com os *games*. Essa ideia é comprovada pelos números da Cetic, ao revelar que, em 2018, 60% dos jovens entre 09 e 17 anos jogaram na internet sem conexão com outros jogadores e 55% jogaram conectados com outros jogadores (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2019, p. 24).

O estudante Jerivá (2019) se enquadra nesse perfil tendo relatado que para ele “usar o *Kahoot* foi muito legal, mais que as histórias em quadrinhos, porque ele é legal e não é demorado.” A mesma preferência manifestou a estudante Pereira (2019), ao compartilhar que para ela “o *Kahoot* teve um papel importante por ter ajudado bastante na revisão para a prova de ciências, que fez com que pudesse gabaritar a prova.”

Outro cenário foi apresentado na produção das videoaulas, que demandou dos alunos mais tempo, pesquisa, construção das maquetes, a gravação e a edição. Ainda que tenham gostado, a morosidade e as técnicas envolvidas foram vistas por eles como desafio a mais. A aluna Perpétua (2019), por exemplo, disse que “achou um pouquinho difícil gravar o vídeo com seu amigo em sua casa, tendo de fazer três vídeos para depois editar e juntá-los. Por isso, avaliou como difícil e demorado.”

Por outro lado, os estudantes consideraram a atividade muito próxima daquilo que já fazem ao produzirem e divulgarem conteúdos nas redes sociais e aplicativos de mensagens utilizando o celular. “Eu achei muito legal porque nós podemos usar o celular. É mais fácil de entender o conteúdo”, revelou o aluno Resedá. Durante a Observação em sala de aula, identificamos que na turma, apenas dois dos alunos não possuíam aparelho, o que não gerava impedimento de produção, como no caso do estudante Álamo. “Mesmo que eu não possua um celular, sempre tento fazer o possível”, disse.

A professora Cristal enfatizou que “todos os pais têm celular e que são poucas as pessoas que têm computador em casa” sendo, portanto, um instrumento adequado para o desenvolvimento das atividades pedagógicas, como no caso nos exercícios de transmídiação. Segundo ela, com o celular eles têm um acesso mais fácil para poder executar as atividades e com independência, sem tanta necessidade do professor.

O celular dá oportunidade de uso não só pela internet, mas pelos próprios recursos do aparelho como, por exemplo, gravador de voz, para treinar a leitura; o vídeo, para fazerem vídeos relatórios; além da calculadora, do calendário, do cronômetro. (CRISTAL, 2019).

Uma justificativa possível para a preferência do aparelho de celular é essa convergência sinalizada pela professora juntamente à facilidade e rapidez no acesso. No Distrito Federal, segundo a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD), 68% dos estudantes

matriculados na rede pública tinham conexão com a internet pelo celular em 2018. Embora esse acesso seja crescente, a utilização para fins pedagógicos ainda é pequena, conforme apontaram Nagumo e Teles (2016).

Embora os jovens façam uso cotidiano de *smartphones* na escola para várias atividades, a maioria dos professores ainda não foi capaz de desenvolver práticas pedagógicas com o celular nas salas de aula, talvez pela falta de uma política clara de formação de professores nesta área ou pela inexistência de infraestrutura de rede adequada para as necessidades de toda a escola. (NAGUMO; TELES, 2016, p. 367-368).

Essa demanda se confirma nas experimentações aqui analisadas, demonstrando que o aparelho celular traz contribuições às práticas de ensino nas instituições de ensino formal. Uma das evidências dessa necessidade de incorporação das tecnologias nas práticas de ensino é o uso do *WhatsApp*, no qual 70% dos jovens, de 09 a 17 anos, reportaram ter perfil em 2018 (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2019, p. 126).

Na turma da professora Cristal, por exemplo, o grupo de mensagens foi utilizado ao longo do ano letivo de 2019 como um instrumento de comunicação rápida, direta e de acesso fácil. A professora Cristal disse que “o canal foi o espaço para passar alguns conteúdos para os alunos estudarem em casa ou mesmo compartilhar foto do conteúdo escrito no quadro para aqueles que faltaram para saberem o que aconteceu.”

Além disso, segundo a mesma professora, o canal também foi útil para o envio das produções dos estudantes, como no caso das histórias em quadrinhos, dos vídeos relatórios e das videoaulas. Ainda, de acordo com ela, é um meio pelo qual os alunos tiram dúvidas acerca das questões envolvendo as atividades escolares e por onde mantêm um diálogo permanente com ela.

Redes como o *Whatsapp* são interessantes para mensagens rápidas, imediatas, para conversar com grupos, para estimular os que estão tendo mais dificuldades, para que alunos que estão impossibilitados de assistir uma aula possam fazê-lo remotamente ou visualizá-la posteriormente. (MORAN, 2017, p. 6).

Para Moran (2017), redes como esta são importantes para tirar dúvidas dos alunos, para orientar grupos, para agendar eventos, para lembrá-los de prazos, para orientar atividades. Dito isso, concluímos que esse contexto de comunicações rápidas, adesão maciça dos jovens em idade escolar, celeridade na produção de conhecimentos e acesso facilitado pelo avanço das tecnologias aqui evidenciado precisa ser considerado pelas instituições de ensino, usando, como no caso em que estamos analisando, a tática de formação docente continuada.

3.5.3 Infraestrutura e Táticas docentes

A precariedade da infraestrutura nas escolas públicas no que diz respeito aos aparatos tecnológicos foi predominante nos discursos analisados. A ausência de laboratórios de informática, computadores sem funcionamento e indisponibilidade de internet foram recorrentes nas falas, tanto dos professores quanto dos alunos. Diante desse cenário, os docentes disseram adotar como saída o uso do computador pessoal na sala de aula, o compartilhamento da internet do seu aparelho de celular com os alunos e, principalmente, o direcionamento das atividades para serem feitas em casa. Portanto, entendemos que houve uma relação direta entre infraestrutura e táticas docentes.

Dos quatro professores entrevistados, somente dois afirmaram que os laboratórios de informática de suas escolas estavam em condições de uso, mas eram subutilizados ou utilizados de maneira precária. Para o professor Berilo “a maior dificuldade que os professores encontram é a questão de políticas públicas voltadas ao aparelhamento das escolas para atender essa nova demanda dos jovens que têm as tecnologias digitais como principal fonte de pesquisa.”

O mesmo pensamento foi compartilhado pela professora Jade, ao dizer que

O entrave é mesmo a questão financeira, em se tratando de escolas públicas, de ter bons equipamentos e de você manter ali a internet, porque não há como dissociar uma coisa da outra. Às vezes, se há um bom laboratório e não há internet ele fica inutilizado. (JADE, 2019).

A obsolescência dos equipamentos também foi apontada pelos professores como um dos desafios para a conectividade nas escolas e a implementação de atividades com o uso deles. Números de um relatório do Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF) revelou que, em 2018, nas escolas públicas da capital do país 41,7% dos computadores estavam em manutenção e 79,1% tinham mais de dez anos de uso. A conclusão do documento foi de que “a falta de renovação do parque computacional comprometia a utilização dos laboratórios e o uso de novas tecnologias pelos alunos nos processos ensino-aprendizagem.” (BRASÍLIA, 2018, p. 3).

Além desse cenário, a professora Ametista disse que a falta de acesso à internet nas escolas é outro fato que dificulta o desenvolvimento de atividades pedagógicas utilizando as TDIC. Por conta dessa realidade, utilizam os próprios equipamentos ou dados móveis dos *smartphones* para colocar em prática suas propostas. “Na maioria das vezes usamos a nossa internet e nem sempre temos esses dados disponíveis para usar ou compartilhar. O governo já está fazendo isso em algumas escolas, mas o ideal é disponibilizar a internet em todas as escolas.” (AMETISTA, 2019).

A fala da professora Ametista sintonizou com os dados da pesquisa TIC Educação 2018, ao ter revelado que naquele ano 49% dos professores que realizaram atividades em sala de aula com uso tecnologias se valeram da própria conexão 3G ou 4G e apenas 27% se conectaram ao WI-FI da escola (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2019, p. 127).

Esse contexto, segundo os sujeitos desta pesquisa, faz com que muitos professores resistam à implementação de ações que busquem a incorporação de novas práticas de ensino como, por exemplo, uso das tecnologias e até metodologias, como a transmidiação. Essa resistência, segundo a percepção da professora Cristal, por exemplo, está centrada na falta de condições técnicas nas instituições de ensino, que é uma prerrogativa do Estado. “Como que o professor vai se interessar por usar tecnologia em sala de aula se toda essa tecnologia tem que ser providenciada por ele? É uma pena.” (CRISTAL, 2019).

Além disso, a professora falou da necessidade de uma formação docente voltada aos professores tendo em vista que “as pessoas de sua geração não foram criadas tendo esse acesso às tecnologias e, por isso, veem as coisas mais difíceis como de fato são.” Segundo Cristal, essa realidade é superada mais pelas iniciativas dos docentes do que pela efetivação das políticas de Estado que visem melhorar o processo de ensino-aprendizagem com o uso das tecnologias.

O entendimento da professora confirma a realidade das ações governamentais criadas com essa finalidade. Dos projetos e programas implementados entre 1983 e 2012, conforme Quadro 4, nenhum teve o êxito esperado, foram perdendo sua efetividade com o passar do tempo e deixando de existir, mesmo sem registros de que tenham sido efetivamente encerrados. Com as medidas, a proposição era instrumentalizar as escolas, o que entendemos como insuficiente, pois não basta oferecer os equipamentos, é preciso realizar as manutenções devidas, mas, principalmente, familiarizar os docentes com essa utilização.

A professora Ametista deu o exemplo do *Tablet* Educacional, distribuído pelo MEC, em 2012, para que os docentes pudessem ter acesso às tecnologias e usá-lo em suas práticas de sala de aula, mas isto foi algo que não se efetivou de fato.

Há um tempo nos forneceram uns *tablets* amarelinhos. Foi muito legal e todo muito ficou superencantado. Entretanto, não tínhamos internet nas escolas e a memória do aparelho era muito lenta. Diante disso, passar qualquer coisa para os meninos utilizando ele era complicado. (AMETISTA, 2019).

Segundo Kenski (2003), é preciso que exista essa instrumentalização nas escolas, mas aliada à formação de professores com a preocupação de lhes garantir essas novas competências. “É preciso que sejam oferecidas ao professor as condições para ser agente produtor, operador e

crítico dessas novas educações mediadas pelas tecnologias eletrônicas de informação e comunicação.” (KENSKI, 2003, p. 47-48).

Diante dessa realidade, uma alternativa é buscar implementação de ações que partam da prática docente e de suas necessidades do que necessariamente uma ação governamental. É o conceito de *bottom/up*, ou seja, uma abordagem realizada de baixo para cima. “Já imaginou se todas essas coisas que são executadas individualmente nas salas de aula, independente de usar tecnologia ou não, fossem disseminadas. E que só acontecem porque os professores querem e tentam.” (CRISTAL, 2019).

Entendemos que a metodologia da transmidiação é uma alternativa para lidar e tentar modificar esse cenário, tendo como tática a formação continuada dos docentes para se distanciarem do tecnicismo, se apropriarem de novas linguagens e mediarem o processo de conhecimento. Apostamos nesse caminho como uma brecha para inserir na educação formal novas práticas por meio dos dispositivos e tecnologias digitais, entretanto cremos que o Estado deve ser parceiro nesse processo.

Acreditamos que à medida que o professor apropria do uso dessas narrativas, ele se aproxima dessa população polegarzinha que está nas escolas, o que o conduz a repensar suas práticas e a maneira como enxerga os processos de ensino. “As crenças podem ser modificadas com o tempo, por intermédio de novas experiências. Ou seja, a cada vivência há novas descobertas, o que instiga a reformulação de pensamentos incutidos, tratados como absolutos.” (ANDRADE, 2019, p. 109).

Acreditamos que essa ação do professor frente ao contexto de precariedade das escolas demonstra que há um desejo e um movimento contínuo na busca por mudanças nos processos formativos. Com isso, comprovamos que as escolas precisam estar mais preparadas para atender às demandas destes estudantes digitais, com mais fácil acesso às informações e que desejam uma educação que considere suas necessidades e especificidades.

3.5.4 Interdisciplinaridade e Multiplicação

A viabilidade de aplicar os exercícios de transmidiação em várias disciplinas foi mais uma conclusão da análise das experimentações em sala de aula e da observação do curso de formação docente. Portanto, temos a interdisciplinaridade como uma categoria junto com a multiplicação, uma vez que além de aplicar em vários contextos, os professores cursistas atuaram como disseminadores das ideias e princípios da transmidiação em suas unidades escolares.

No que diz respeito à interdisciplinaridade, a professora Ametista afirmou sobre as experimentações em sua turma que: “os alunos tiveram trabalho, mas fizeram algo próximo a eles e foram avaliados em várias disciplinas. O roteiro, a engenhoca e o vídeo foram avaliados. Ao final o vídeo ainda integrou uma exposição juntamente com as engenhocas.”

Das produções de histórias em quadrinhos também vieram demonstrações de que as narrativas com os dispositivos podem ser aplicadas a vários tipos de conteúdo. Nos trabalhos feitos pelos estudantes tiveram histórias abordando questões de Matemática, História, Língua Portuguesa e Ciências. “Na minha história em quadrinhos eu fiz a tarefa de Português com a professora explicando a matéria. Eu gostei muito e ficou muito criativo.” (JUAZEIRO, 2019).

De acordo com Braga (2007), as HQs possuem criação e produção próprias e aliadas às práticas pedagógicas adequadas produzem a interdisciplinaridade tão necessária à educação do nosso tempo e do futuro. Para a autora, o objetivo da aprendizagem por meio das HQs é

[...] propiciar ao aluno a estruturação do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades e competências baseada na autonomia do sujeito, no aprender fazendo, na resolução de problemas em cooperação, na interdisciplinaridade e na compreensão dos conteúdos de forma holística. (BRAGA, 2007, p. 67).

Nessa mesma perspectiva vai a produção dos vídeos, que permitiu não somente trabalhar com várias linguagens, mas também com qualquer temática, incluindo aquelas desenvolvidas em sala de aula. “O processo de produção de vídeos tem o potencial de promover uma atividade na qual, os estudantes, desenvolvem sua aprendizagem de forma interdisciplinar, flexível e prática, e não apenas teórica.” (VARGAS, 2007, p. 9).

Assim como os dispositivos de produção de HQs e vídeos, os demais também oferecem a possibilidade de utilização em várias disciplinas e níveis de ensino. Para o professor Berilo, todos os dispositivos trabalhados no curso apresentam potencial pedagógico e podem ser usados em várias séries e disciplinas. “Por exemplo, o *Kahoot* dá mais para usar no ensino médio. Já o *Bitmoji* pode ser mais usado nas séries iniciais. Então, são dispositivos que podem ser utilizados de um modo ou de outro.” (BERILO, 2019).

Nesse contexto, a competência do professor passa a ser de incentivador da aprendizagem e do pensamento, tornando-se um animador da inteligência coletiva dos grupos que estão ao seu encargo. “Sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: o incitamento à troca dos saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos de aprendizagem.” (LÉVY, 1999, p. 171).

Essa presença da interdisciplinaridade permitiu também o estímulo a outros docentes a também aderirem tal proposta. Conforme relato da professora Jade, utilizar os dispositivos com

os alunos motivou outras professoras que trabalham de maneira integrada com ela em sua escola a também aderirem à metodologia dentro de suas práticas de ensino.

Algumas colegas me viram aplicando aqui porque ficamos juntas na salinha e se interessaram. Para o novo ano já temos um grupo de interessadas em começar o período letivo trabalhando o reconhecimento de si e do outro, o respeito e as diferenças utilizando os avatares no *Bitmoji*. (JADE, 2019).

A disseminação dessa proposta foi bem vista também pela professora Ametista, ao sugerir que a formação docente fosse ampliada e estendida a um número maior de professores com idas às escolas. “De repente poderia realizar oficinas nas escolas já que temos as coordenações coletivas e orientar os demais professores fornecendo essas novidades que a gente tem.” (AMETISTA, 2019).

Essa ideia dos docentes de levar a formação a um número maior de professores decorre da apropriação que tiveram com as linguagens a partir das experimentações e da mudança de olhar que passaram a ter sobre o modo de dar aulas. Entendemos que são essas convicções dos docentes que definem a maneira como direciona seu modo de ensinar e aproximá-los dessas linguagens geram resultados diferenciados. Para assumir essa postura emancipadora, “[...] sem dúvida é necessário inventar novidades inimagináveis, fora do âmbito habitual que ainda molda nossos comportamentos.” (SERRES, 2013, p. 30).

Conforme Fernandes e Silva (2019, p. 1749), no campo da Geografia, por exemplo, o uso de novas linguagens no cotidiano escolar pode trazer uma série de contribuições significativas ao processo de ensino-aprendizagem. De acordo com os autores, além de seu potencial motivador, a transmidiação possibilita a produção de uma Geografia Escolar crítica, bem como o desenvolvimento do raciocínio geográfico dos alunos.

O trabalho com a expansão de narrativas por meio dos dispositivos tecnológicos também pode ser explorado no campo da literatura e da produção textual, por exemplo. Lima (2016) nos traz uma comprovação nessa linha, a partir de uma experimentação feita com alunos de Comunicação à extensão de narrativas do Romance *Capitães de Areia*. “Além da aprendizagem do Gênero Textual Crônica, verificou-se o aprimoramento das habilidades comunicativas de leitura, de compreensão e de escrita.” (LIMA, 2016, p. 143).

Quando a transmidiação se aplica na prática pedagógica é provável lançar o foco da conexão entre distintos campos de conhecimento, o que, por sua vez, revela-se positivo em função de conferir novo pensamento sobre tais conteúdos. (BENIA; LIMA; VERSUTI, 2018, p. 268).

Após essas constatações, evidenciamos que o uso dos dispositivos e das narrativas pode ser amplamente explorado pelos docentes em suas práticas de sala de aula. Os docentes

entrevistados, as falas dos estudantes observados e os trabalhos feitos por eles trouxeram essas evidências e nos permitiram concluir que eles se identificaram com a metodologia, envolveram as pessoas ao entorno e exploraram as potencialidades dos alunos e das tecnologias.

Criar e inventar exige do docente a viagem por outros trajetos, saberes, culturas, línguas e modos de vida, buscando neste trânsito aprender uma prática educativa voltada para a inclusão/inserção/emancipação dos sujeitos que estão no âmbito escolar. (ANDRADE, 2019, p. 53).

Portanto, é necessário que a escola exercite novas linguagens em formatos atuais por meio dos novos dispositivos, para que os estudantes possam se expressar de maneira mais próxima do que já fazem fora dos muros da escola. Acreditamos que “o uso das TDIC pode ser uma alternativa para conhecer e se aproximar das Polegarzinhas, reconhecendo as mudanças sociais, pois para ensinar é importante estar atento, mas também estar atento em movimento.” (KOHAN, 2015, p. 59).

Para viabilizar essa mudança é preciso que os professores estejam acessíveis e abertos a essas mudanças inerentes à cultura digital, apropriando-se e envolvendo cada vez mais as instituições de ensino. Além disso, é necessário que considerem o papel das mídias digitais, redes sociais, aparatos tecnológicos, utilizando o melhor que esses dispositivos têm a oferecer dentro dos espaços da educação.

3.5.5 Tradicional X Transmediado

A incorporação da metodologia da transmediação às práticas de ensino escolar, segundo as experimentações aqui analisadas, trouxeram ao modelo tradicional de ensinar centrado na figura do professor uma mudança a partir da integração de dispositivos e ferramentas tecnológicas no processo de ensino-aprendizagem. Diante das evidências aqui encontradas entendemos que essa relação tradicional x transmediado se despontou como mais uma categoria.

Um exemplo disso foi dado pela professora Ametista, quando se apropriou do uso de novas linguagens nas dinâmicas de ensino dos seus alunos percebeu que a postura deles se modificou positivamente.

Eu fiz uma experiência simples que foi colocar imagens do livro didático no Google Apresentações trabalhando o mesmo conteúdo sem folhear o livro e o resultado foi outro. Você consegue atrair a turma mais para perto de você. Alguns alunos têm dificuldade de escrever e só de visualizar eles já conseguem aprender. (AMETISTA, 2019).

A fala da estudante Dália comprovou essa percepção da professora. Em suas palavras, “estudar só no livro fica chato e diz gostar, só às vezes. Na internet explica melhor e tem tudo que a gente precisa.” A professora Cristal também compartilha dessa mesma opinião.

Essa aula tradicional em que o professor só fala e o aluno só escuta é muito ultrapassada. Nossa realidade, hoje, é que temos um conteúdo do século XIX, professores do século XX e alunos do século XXI. Então tem muita coisa atrasada e, portanto, tudo aquilo que você busca para deixar a aula prazerosa e interessante é muito bom. (CRISTAL, 2019).

O recurso visual propicia mais possibilidades ao processo, pois por meio dele fazemos uma leitura mais dinâmica e, além da novidade técnica, existe o desejo do aluno se envolver como protagonista nesse processo. “Vídeos, programas educativos na televisão, e no computador, sites educacionais, *softwares* diferenciados transformam a realidade da aula tradicional, dinamizam o espaço de ensino-aprendizagem, onde antes, predominava a lousa, o giz, o livro e a voz do professor.” (KENSKI, 2007, p. 46).

Este desejo dos estudantes por aulas que tenham essa dinâmica é comprovado em uma pesquisa realizada por Gavassa e Tadeu (2019), com alunos do ensino fundamental da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo. Segundo os dados, para 58% dos estudantes fica mais fácil aprender quando o professor usa tecnologias, jogos, músicas e outros recursos em sala de aula; 47% acham legal participar de projetos que envolvam informática e robótica, enquanto outros 40% preferem comunicação, jornal e vídeo; e 65% disseram que para aprender melhor seria bom que a escola tivesse internet para atividades de sala de aula.

Hoje, os saberes se renovam e são impulsionados pelas tecnologias digitais, como pontes que abrem a sala de aula para o mundo e para diferentes formas de representação da realidade, passando a impactar também na cidadania e interferindo na forma como pensamos e olhamos o mundo. (GAVASSA; TADEU, 2019, p. 70)

Santinello e Pizzol (2019) corroboram com essa ideia e dizem que a era digital não veio para deixar de lado a linguagem oral e escrita, mas sim agregar e à medida que há a inserção da tecnologia nos processos de ensino, os alunos se tornam produtores do conhecimento, descobridores e transformadores da realidade à sua volta. “Estes alunos passam a ser considerados com inteligências múltiplas, com a parceria entre professor e aluno o processo de aprendizagem cooperativo alavanca a produção de conhecimento.” (SANTINELLO; PIZZOL, 2019, p. 116-117).

Uma das características que faz da metodologia da transmidiação uma nova possibilidade para os processos de ensino-aprendizagem é a oportunidade de trabalhar com linguagens mais acessíveis para os alunos por meio dos dispositivos eletrônicos. Segundo a

professora Jade, a partir dessa alternativa é possível pegar algum conteúdo do livro didático e fazer releituras adaptadas às necessidades dos estudantes.

Na educação precoce, por exemplo, a gente pode pegar uma história que é bem mais requintada fazer um teatrinho, filmar e mostrar para as crianças. De repente colocar às crianças para encenar e transformar isso em um vídeo para mostrar para os pais porque eles já vão ter um retorno. Então eu acredito que aproxima muito e facilita, né? (JADE, 2019).

Nas falas, nos trabalhos e nas experimentações foi evidenciado ainda que a incorporação de novos elementos, como no caso da utilização dos dispositivos trabalhados no curso de metodologia da transmediação, aproximou o processo da realidade dos alunos, envolvendo-os, estimulando-os para serem agentes da sua aprendizagem. Ficou destacado que o tradicional e o novo precisam andar juntos, no intuito de potencializar a formação dos estudantes.

Por meio da mediação das TIC, o desenvolvimento do currículo se expande para além das fronteiras espaços-temporais da sala de aula e das instituições educativas; supera a prescrição de conteúdos apresentados em livros, portais e outros materiais; estabelece ligações com os diferentes espaços do saber e acontecimentos do cotidiano; e torna públicas as experiências, os valores e os conhecimentos, antes restritos ao grupo presente nos espaços físicos, onde se realizava o ato pedagógico. (ALMEIDA; VALENTE, 2011, p. 60).

Na sociedade dos polegarzinhos um ambiente escolar que seja descolado do mundo real com o qual estão acostumados torna-se desmotivador. Isto requer da prática pedagógica a incorporação das tecnologias digitais no ambiente escolar, compreendendo-as como instrumentos de mudança social. Nesse contexto, entendemos como fundamental infraestrutura nas escolas, políticas voltadas a essa finalidade e, principalmente, professores com qualificação. “A formação continuada de professores para uso das tecnologias e mídias em contextos pedagógicos é fundamental fazer dele um mediador do conhecimento, aguçado também pela curiosidade sua e de seus alunos.” (FRANÇA, 2015, p. 21).

3.6. Diálogo entre as categorias

Das nuvens de palavras, dos gráficos de similitudes, dos excertos das falas dos professores e dos alunos colocados em conversa com as referências teóricas e as percepções registradas em diário de bordo, emergiram as cinco categorias temáticas. Quando confrontadas umas com as outras percebemos que se inter-relacionam e nos conduzem à constatação de que experienciar novas linguagens, mediadas pelos dispositivos tecnológicos trabalhados no curso de formação, alteraram a dinâmica do ensino em sala de aula. Das conexões estabelecidas nota-

se que os docentes mudaram suas posturas, uma vez que delegaram aos estudantes a função de conduzirem o próprio processo de aprendizagem e, portanto, atuaram como mediadores.

No caso dos alunos, os estímulos dados com as experimentações os conduziram a vivenciar o processo de maneira mais proativa, com autonomia e criatividade, fazendo com que vivenciassem emoções diferentes dentro da dinâmica do aprender. A partir dessa perspectiva, inferimos que o uso desses dispositivos e a introdução dessas novas linguagens podem auxiliar os educadores e os educandos no desenvolvimento de estratégias metodológicas capazes de melhor atender às demandas dos alunos, justamente por adaptarem-se ao seu contexto, considerando também os vários estágios de aprendizagem dos estudantes, suas particularidades e interesses.

Conforme explica Santaella (2008), trabalhar com as várias linguagens dentro da educação formal, seja com o texto, o desenho, os gráficos, os diagramas, os mapas, as fotos, os vídeos, as imagens geradas computacionalmente, o som e os ruídos mesclam-se em hipersintaxes híbridas e sem fronteiras definidas.

As implicações dessas mudanças precisam ser pensadas, pois está se tornando cada vez mais irrelevante tratar esses híbridos de modo atomizado, como se fossem realidades discretas. No passado, tratava-se de mídias distintas. Todavia, a compreensão histórica do presente e do futuro está exigindo um novo tipo de ponto de vista reflexivo que as conjugue. (SANTAELLA, 2005, p. 62-63).

Nessa mesma linha de raciocínio, trazemos a ideia de Howard J. Pitler (2006), que considera que a tecnologia é mais útil quando usada como parte do enriquecimento educacional por meio da cooperação e do compartilhamento de ideias, imagens, vídeos, músicas, o que resulta em um aprendizado reflexivo. Acreditamos que é a partir desse ensino colaborativo e com os alunos sendo atores no processo, em parceria com os docentes, base da metodologia da transmidiação, que poderemos contribuir para a superação dos gargalos do ensino formal em nossas escolas públicas.

No que se refere aos processos colaborativos, os estudantes e os professores demonstraram que é possível trabalhar em conjunto experimentando novas linguagens para desenvolver os conteúdos do livro didático por meio dos dispositivos. Isso reforça nossa ideia de que a aprendizagem mediada pelas tecnologias oportuniza o compartilhamento dos saberes e a resolução de problemas. “Os professores aprendem ao mesmo tempo que os estudantes e atualizam tanto seus saberes como suas competências pedagógicas.” (LÉVY, 1996, p. 173).

Além do trabalho em colaboração, as experimentações com os estudantes deram destaque ao engajamento que surge por motivações, como o gosto dos jovens pelas tecnologias,

a familiaridade com as linguagens, a habilidade na operacionalização dos dispositivos e o caráter lúdico das atividades. Com engajamento também do professor, surgem a partir disso, experiências pautadas no entusiasmo dos estudantes, na diversão e na persistência em realizar um trabalho.

Nesse contexto, segundo Teles (2015), o papel do professor é o de engajamento ativo, isto é, acompanhar os estudantes em seu processo de desenvolvimento de aprendizagem em atividades que visem à colaboração *on-line* e/ou presencial. Versuti e Silva (2017) corroboram com essa ideia e dizem que os princípios da imersão e do engajamento podem nos servir como dispositivos para a produção de desdobramentos narrativos criativos pelos alunos.

Além do envolvimento e engajamento estudantil, as experimentações com os dispositivos mostraram viabilidade para explorar as particularidades de linguagem em diferentes mídias; abordar os assuntos e conteúdos por diferentes pontos de vista; executar uma aprendizagem compartilhada; aproveitar conhecimentos específicos que cada sujeito envolvido no processo carrega consigo; e transformar o aluno também no responsável pela construção do conhecimento e considerar sua participação ativa na aprendizagem. Também ficou evidente a necessidade de uma ação conjugada entre formação docente, apropriação tecnológica e melhoria da infraestrutura nas escolas no que diz respeito às tecnologias.

Todos esses aspectos surgiram do diálogo entre as categorias temáticas, elaboradas a partir da análise dos dados, já que estão diretamente ligadas umas as outras. Para essa categorização realizamos também discussões com o grupo de pesquisa ligado ao curso *Uso de ferramentas digitais para a otimização do processo de aprendizagem* (UFDOPA), composto por outros estudantes de pós-graduação e gestores de cursos do CRTE de Taguatinga. A diversidade desses pontos de vista nos permitiu olhar para os dados produzidos com uma amplitude maior e extrair deles os elementos para a conversa com nossas bases teóricas.

Por fim, com base nos resultados das análises, acreditamos na potencialidade da transmidiação no campo da educação, por identificar que ela é uma tática capaz de atender às demandas dos alunos por adaptar-se ao seu contexto, bem como por oferecer aos docentes um caminho de novas possibilidades das práticas de sala de aula. Entendemos que esta pesquisa foi um recorte e que há muito por investigar, entretanto, ela abre perspectivas para outros trabalhos. A seguir fazemos considerações desta jornada de investigação e falamos dos caminhos que se abrem com as discussões aqui realizadas.

O CAMINHO FEITO E O PORVIR: FECHAMENTO TEMPORÁRIO

Considerando o que foi exposto neste trabalho, importa discutir a relação entre práticas educativas e tecnologia digital diante do atual cenário em que vivemos. Apenas o uso do giz, da lousa e do livro didático já não é suficiente para o êxito do processo formativo, demandando assim outra forma de ensinar que envolva e traga o estudante para o processo de construção do conhecimento. Esses jovens estão conectados em rede, possuem acesso facilitado às informações, são produtores de conteúdo (vídeos, textos, músicas, charges, memes), jogam em ambiente *on-line* e tudo isso é pouco explorado no ensino público.

Frente a esse cenário desafiador e em constante mudança, um curso inédito no país foi proposto no CRTE de Taguatinga, em 2018, e implementado no início de 2019, com a finalidade de familiarizar os docentes com essas linguagens e investigar suas potencialidades para o campo educacional. A formação continuada intitulada *Uso de ferramentas digitais para otimização do processo de aprendizagem* (UFDOPA) teve como foco a criação e elaboração de textos narrativos transmidiáticos por meio dos dispositivos digitais *Bitmoji*, *Toondoo*, *Kahoot*, *OpenShot*, *Boomerang* e *Google Apresentações*.

Portanto, foi a partir da formação docente que nasceu a presente pesquisa, com o objetivo de identificar quais repercussões uma formação docente em metodologia da transmidiação podem promover nas práticas pedagógicas em sala de aula. De maneira específica, propusemo-nos também a sinalizar possíveis mudanças de crenças pedagógicas a partir da aproximação dos docentes com a metodologia, demonstrar as implicações dessa tática pedagógica na atuação dos estudantes em sala de aula e verificar as potencialidades da adesão dos exercícios de transmidiação na prática pedagógica.

O passo inicial dessa itinerância foi fazer uma apropriação teórica e de Estado da Arte para que pudesse nos subsidiar com conceitos, discussões e questões consensuais no desenvolvimento das etapas seguintes da pesquisa. Nessa fase do trabalho, buscamos entender o contexto da educação na cibercultura e da cultura da convergência, de onde nasceram as narrativas transmídia e, por conseguinte, os exercícios de transmidiação.

De Henry Jenkins (2009) trouxemos a referência para narrativa transmídia como sendo uma história expandida, dividida em várias partes e distribuídas entre diversas mídias. Dessa modalidade de criação, expansão e divulgação das histórias, Versuti e Silva (2017) apresentam o conceito de transmidiação, no qual nos pautamos neste estudo, como sendo a ação de transpor conteúdos de um sistema de significação para outro, ampliando as oportunidades de sentidos, construindo, assim, conexões entre as diferentes linguagens.

A partir dessa perspectiva é que o curso de formação continuada foi implementado, com o propósito de aproximar os docentes destas linguagens e seus usos pedagógicos. Dentro desse contexto, ele foi pensado como uma tática, ao passo que oportuniza aos professores a apropriação dessa metodologia e possam, dessa forma, alterar seus comportamentos em relação à adoção de práticas de ensino pautadas no uso dos dispositivos tecnológicos.

Para entender o campo da formação docente para o uso didático das tecnologias revisitamos as políticas públicas voltadas a este fim, de 1983 em diante. A partir da leitura dos normativos e dos autores que falam sobre o tema, chegamos à conclusão de que os programas e projetos não tiveram o resultado esperado. Acreditamos que entre as razões para isso estão o descompasso entre os programas e a necessidade real das instituições escolares; o foco na instrumentalização e não na formação continuada; e em capacitações voltadas para a operacionalização de equipamento e não para o uso mais amplo. Por esses motivos, as iniciativas foram se enfraquecendo com o tempo e perdendo sua efetividade, embora não haja registros oficiais de que tenham sido de fato encerradas.

Essa averiguação nos sinalizou que há uma demanda crescente por formação continuada docente, principalmente, a que privilegie a realidade dos estudantes e o uso das tecnologias para fins pedagógicos. Com tal constatação, averiguamos como as pesquisas científicas têm explorado essa lacuna por meio de uma Revisão Sistemática de Literatura com o direcionamento para a transmidiação. Conforme Medina e Pailaquelén (2010), essas revisões “sintetizam os resultados de múltiplas pesquisas primárias, usando estratégias para reduzir viés e erros de azar.”

Desse modo, recorreremos aos artigos, às dissertações e às teses nacionais disponibilizados nas bases de dados da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), no Banco de Teses e Dissertações da Capes e no Portal de Periódico Capes. Com recorte temporal, critérios e filtros estabelecidos selecionamos dez publicações mais próximas ao nosso objeto de estudo e concluímos que o tema transmidiação apareceu em um número reduzido de pesquisas e com abordagens direcionadas ao letramento digital, ao desenvolvimento da escrita e à interpretação de textos. Tal resultado apontou que estudar as repercussões da formação continuada em metodologia da transmidiação era promissor e corroborou com a constatação de que faltam cursos docentes nessa área.

A partir disso, o passo seguinte foi ir a campo tendo como etapa inicial acompanhar o curso para entender a aproximação docente com as linguagens e os dispositivos, bem como extrair dele os sujeitos da pesquisa. Para isso, foi utilizada a técnica de observação não participante, por possibilitar um olhar amplo sobre o fenômeno estudado, sem interferências.

Segundo Triviños (1987), “o ambiente observado é importante por ser o lugar onde os indivíduos estão realizando suas atividades de forma mais clara, possibilitando uma percepção mais próxima da realidade.”

Essa observação aconteceu em dois momentos. No primeiro deles foi feito o acompanhamento do curso piloto, no início de 2019, para familiarização com o processo formativo e a seleção do *locus* da pesquisa. A turma do CRTE de Taguatinga foi escolhida para ter o curso regular observado no semestre seguinte em razão de oferecer o maior número de cursistas entre as turmas ofertadas, reunir professores de várias séries e de escolas diferentes. Dessa turma, foram selecionados quatro professores para serem entrevistados, dois deles para terem as experimentações acompanhadas e uma das turmas para análise dos portfólios dos estudantes.

No delineamento metodológico do trabalho adotamos a pesquisa bibliográfica, a observação não participante, o diário de bordo, as entrevistas semiestruturadas e a análise temática das produções dos estudantes como instrumentos da pesquisa. Assim, fizemos a escolha por uma abordagem qualitativa que, de acordo com Bogdan e Biklen (1994, p. 16), ao agrupar estratégias, procedimentos e instrumentos de investigação, possibilita a produção e a análise de dados com “riqueza de pormenores descritivos em relação a pessoas, locais, situações e conversas e de alta complexidade de análise e tratamento.”

Para tanto, nos alinhamos também à abordagem multirreferencial que, segundo Ardoino (1998), tem como perspectiva estudar os fenômenos educacionais considerando a heterogeneidade própria das relações educativas. A partir dessa perspectiva, adotamos para a produção dos dados a inserção no cenário formativo, o acompanhamento da aplicação dessa metodologia em sala de aula, o *feedback* dos professores por meio das entrevistas semiestruturadas e o retorno dos estudantes a partir da análise temática dos trabalhos e experimentações que realizam com o uso dos dispositivos tecnológicos trabalhados no curso.

Com base nessas escolhas epistemológicas e percurso metodológico definido, estruturamos a dissertação em três capítulos. No primeiro trouxemos as perspectivas teóricas, contextualizando a cibercultura, a aproximação da educação com o contexto de convergência, o panorama da formação de professores para o uso das TDIC e a aproximação das narrativas transmídia com a educação. No segundo capítulo detalhamos o curso de formação em metodologia da transmídiação, as escolhas metodológicas feitas e os instrumentos de pesquisa adotados para a execução do estudo. No capítulo final, apresentamos o *locus* da pesquisa, a escolha dos sujeitos, a produção dos dados, as análises realizadas e os resultados obtidos.

No que se refere à produção de dados ela se iniciou com a observação não participante do curso piloto, ocasião em que foi possível registrar em diário de campo o comportamento dos docentes na aproximação das linguagens trabalhadas. Com essa inserção já foi possível perceber uma carência dos docentes por conhecimentos relacionados ao uso didático das TDIC, limitações na infraestrutura das escolas no que diz respeito às tecnologias e uma resistência dos gestores pedagógicos.

De posse dessas evidências, acompanhamos o curso regular após aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília. Nessa oportunidade, com um olhar mais atento, observamos o engajamento dos professores com a proposta, os gargalos sinalizados por eles, a viabilidade da aplicação da metodologia e o *feedback* das experimentações em sala de aula. Conforme registrado em diário de bordo, os docentes relataram que houve o maior interesse dos estudantes nas aulas com a realização das atividades, reforçaram a dificuldade com ausência de computadores e internet, demonstraram que é viável a utilização dos dispositivos para fins pedagógicos e destacaram que também há quem resista a essa mudança no modo de ensinar.

A desenvoltura dos estudantes na execução das atividades e a atuação do professor também foram analisadas. Para compreender como ocorreram essas experimentações em sala de aula fomos a duas escolas. Na primeira escola, com 28 alunos do 8º ano do Ensino Fundamental II, o resultado foi de trabalho multidisciplinar, cooperativo, com estudantes entusiasmados, professores trabalhando em conjunto, efetividade na entrega dos trabalhos e a identidade dos jovens nos produtos apresentados. A proposta também se enquadrou nas características de transmidiação, ao passo que foi solicitado aos estudantes que assistissem ao filme *O Menino que Descobriu o Vento* e, a partir dele, construíssem uma engenhoca e produzissem uma videoaula, explicando com uso de efeitos, imagens, *avatars*, sons e texto.

Na segunda turma, composta por 27 alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I, as experimentações se desenvolveram em três momentos distintos. Inicialmente fizeram utilização do *Kahoot* para revisão do conteúdo da prova de Ciências, em outro momento produziram histórias em quadrinhos e, por fim, elaboraram uma videoaula acerca de fontes de energias utilizando diversas linguagens, assim como fez a turma da outra professora. Dada a diversidade de produções dos alunos, selecionamos esta turma para a análise dos portfólios.

Como conclusões da análise dos trabalhos tivemos estudantes mais autônomos, criativos, colaborativos, com protagonismo, identificados e engajados com o que estavam fazendo, demonstrando entusiasmo, mais adeptos à gamificação para fins didáticos e com preferência pelas dinâmicas de resultados mais imediatos. Para se chegar a essas constatações

fizemos a análise temática das histórias em quadrinhos produzidas por eles em dois momentos: sem orientação da professora e depois de orientados; das videoaulas, das dinâmicas com o *Kahoot* em sala de aula e dos depoimentos escritos pelos estudantes e entregues à professora respondendo como foi realizar os trabalhos com os dispositivos.

Dentro da lógica da multirreferencialidade, também foram feitas entrevistas semiestruturadas com quatro professores, dois deles das turmas observadas. As narrativas foram submetidas à análise do *software* Iramuteq e cruzadas com as observações realizadas em diário de bordo. Como resultado, obtivemos a constatação de que:

- a) a aproximação com os dispositivos colaborou para a implementação de atividades diferenciadas em sala de aula;
- b) o papel do professor no processo se modificou para uma figura de mediador e não apenas de expositor de conteúdo;
- c) foi registrado o envolvimento de outros docentes nas experimentações realizadas pelos cursistas em suas escolas;
- d) a precariedade na infraestrutura tecnológica é um dos empecilhos para execução das experimentações;
- e) possibilita trabalhar com Pessoas com Deficiência e com crianças da educação precoce com adaptação de conteúdo; e
- f) que veem a metodologia da transmidiação como alternativa para realização de novas práticas de ensino, podendo ser aplicada a todos os níveis de ensino.

Fazendo o cruzamento entre as evidências, concluímos que aproximar os docentes das linguagens dos dispositivos tecnológicos, por meio de uma formação continuada em metodologia da transmidiação, é uma tática capaz de trazer o universo do estudante para as práticas de ensino, tornando-o partícipe do processo e que o método tradicional de dar aulas seja desenvolvido de nova maneira. Além disso, é uma forma de compensar a falta de formação acadêmica direcionada para o uso das TDIC em sala de aula e estreitar a relação dos docentes com as tecnologias e suas linguagens, tendo em vista que eles nasceram em gerações diferentes dos estudantes, que as dominam muitas vezes com mais propriedade.

Ao finalizar a composição deste trabalho dissertativo, nos vem a certeza de que o curso é uma brecha para minimizar a carência de formação continuada para os professores das escolas públicas nessa área e, mais que isso, uma ruptura ao pensamento homogeneizador dentro do espaço educacional. Também foi evidenciado que a transmidiação é um caminho possível para

a construção de um processo formativo alinhado às demandas dos estudantes e de uma educação libertadora que, segundo Freire (1996), necessita que o educando crie suas representações do mundo, pense as estratégias para solução de seus problemas, aprenda e se compreenda como sujeito da história.

Temos a certeza de que ainda há muito caminho a ser percorrido dentro do contexto da transmidiação enquanto tática pedagógica. Dentre as saídas possíveis estão o uso da metodologia na educação especial, o trabalho pedagógico com os microcontos publicados nas redes sociais, inserção deste tipo de abordagem dentro da formação acadêmica nos cursos superiores, a alfabetização visual e escrita na perspectiva dos multiletramentos, a alfabetização multimodal, a transmidiação no campo da educação aberta e o uso pedagógico das *fanfics* para avaliar gêneros textuais, autoria, colaboração e formas escritas.

Da conclusão de que a transmidiação é algo que aponta para o novo, para a diferenciação e não para a repetição, tiramos a motivação para realizar um estudo longitudinal. A perspectiva é ampliar a discussão em um processo de doutoramento, tendo em vista que o assunto não se esgotou. Portanto, esta é uma obra aberta e em construção, mas que está sendo fechada temporariamente com a itinerância, as reflexões e os resultados alcançadas. Esperamos que as constatações abram portas para novos estudos e que estes contribuam para o aprimoramento dos processos de ensino na educação pública.

Por fim, vale ressaltar a importância de se discutir academicamente essa relação de formação docente e uso pedagógico das tecnologias digitais e suas linguagens, tomando como exemplo a situação de pandemia estabelecida com a disseminação mundial do novo Corona Vírus (Covid19), desde o fim de 2019. Tal contexto exigiu isolamento social, suspensão de aulas presenciais, fechamentos de escolas e virtualização do ensino, requerendo, com isso, uma atuação diferenciada dos docentes, que tiveram de buscar nas tecnologias digitais as condições para garantir a continuidade do processo formativo desses estudantes.

A tela de computador se tornou o quadro negro, lápis e canetas passaram a ser o *mouse* e o caderno deu lugar ao teclado em atividades nas quais o professor se valeu de salas *virtuais*, *lives*, grupos de mensagem instantânea, teleaulas, programas gravados para TVs Educativas e plataformas de produção de conteúdo *web*. Nesse novo cenário, o professor teve de mediar os conhecimentos e os estudantes tiveram de ser mais autônomos, desenvolver trabalhos colaborativos *on-line* e envolver ativamente a família no processo de aprendizagem, características da prática de transmidiação que levantamos neste estudo. Portanto, feitas essas considerações, registramos que há muito que se discutir sobre o tema pós-pandemia, frente a uma necessidade real que se apresenta.

REFERÊNCIAS

- AGAMBEN, G. **O amigo & o que é um dispositivo**. Chapecó: Argos, 2015.
- AGRELA, L. **Os 20 aplicativos de iPhone mais baixados de 2017**. Exame, 2017. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/tecnologia/os-20-aplicativos-para-iphone-mais-baixados-de-2017/>. Acesso em: 18 maio 2019.
- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.
- ANDRADE, I. M. **Educação na cibercultura: aproximação docente das tecnologias digitais de informação e comunicação como possibilidade de transição das crenças pedagógicas**. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São João Del Rei, São João Del Rei, 2019.
- ANDRADE, P. F. Aprender por projetos, formar educadores. *In*: VALENTE, J. A. (org.). **Formação de Educadores para o uso da informática nas escolas**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- ANDRADE, P. F. (org.). **Projeto EDUCOM: Realizações e Produtos**. Brasília, DF: Ministério da Educação e Organização dos Estados Americanos, 1993.
- ARDOINO, J. Abordagem multirreferencial (plural) das situações educativas e formativas. *In*: BARBOSA, J. (org.). **Multirreferencialidade nas ciências e na educação**. São Carlos: EdUFSCar, 1998. p. 24-41.
- ARDOINO, J. **Para uma pedagogia socialista**. Brasília, DF: Editora Plano, 2003.
- ARGUELHO, M. B. **Aprendi fazendo! Enquanto aprendia, ensinava: Formação continuada de professores mediada pelo Scratch**. 190 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2018.
- BARBERO, J. M. **A comunicação na educação**. Tradução de Maria Immacolata Vassallo de Lopes e Dafne Melo. São Paulo: Contexto, 2014. 155 p.
- BARBERO, J. M. **Dos meios às mediações**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1997.
- BAUER, M. B.; GASKELL, G.; ALLUM, N. C. Qualidade, quantidade e interesses do conhecimento. *In*: BAUER, M. B; GASKELL, G. (org.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BAUMAN, Z.; LEONCINI, T. **Nascidos em tempos líquidos**. São Paulo: Zahar, 2018.
- BARBIER, René. **A pesquisa-ação**. Brasília, DF: Plano Editora, 2007.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARROS, A. J.; LEHFELD, N. A. **Fundamentos de metodologia: Um Guia para a Iniciação Científica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa em um paradigma emergente. *In*: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000. p. 67-132.

BENIA, R.; CRUZ, T.; PORTO, C. **Narrativas transmídia aplicadas à educação**: o uso da gamificação e da criação de *fanfictions* para estimular a aprendizagem. 2016. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/2039>. Acesso em: 02 jul. 2019.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação em pesquisa qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto – Portugal: Porto Editora, 2010.

BONDÍA, J. L. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, jan./abr. 2002.

BONILHA, A. L. Reflexões sobre análise em pesquisa qualitativa [editorial]. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 8, mar. 2012.

BRAGA, A. **Design de interação nos games**: projetar como operações tradutora para a comunicação homem-máquina. 156 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

BRAGA, D. B. **Ambientes digitais**: reflexões e práticas. São Paulo: Cortez, 2013.

BRAGA, M.C. **Estratégia online para capacitação de professores em aprendizagem por meio das HQs**: abordagem centrada na educação através do design (EdaaDe). 217 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

BRASIL. Agência Nacional de Telecomunicações. **Relatório de Gestão do Exercício de 2017**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://www.fnnde.gov.br/relatorios/relatorios-de-gestao?download=12436:relat%C3%B3rio-de-gest%C3%A3o-2017>. Acesso em: 22 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 15 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 dez. 2012.

BRASIL. **Núcleos de tecnologia educacional estão em todo o país**. Quinta-feira, 18 de janeiro de 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/210-1448895310/7590-sp-482187765>. Acesso em: 16 maio 2019.

BRASIL. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**: linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília, DF: MEC, 2006.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM)**. Brasília: Ministério da Educação, 2013.

BRASIL. **Portaria n. 522, de 9 de abril de 1997**. Criação do Programa Nacional de Informática na Educação. Brasília, 1997. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001167.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2019.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Programa Nacional de Informática Educativa**. Brasília, DF: PRONINFE, 1994.

BRASÍLIA. Câmara dos Deputados. **Um Computador Por Aluno: A Experiência Brasileira**. Coordenação de publicações, 2008. (Série Avaliação de políticas públicas).

BRASÍLIA. Tribunal de Contas do Distrito Federal. **Auditória Integrada, Processo n. 4.093/18**. Avaliação dos recursos de TIC empregados no suporte ao aprendizado dos alunos da rede pública de ensino e dos mecanismos de segurança da informação dos sistemas de gestão escolar. Brasília, DF, 2018.

CAMARGO, B.; JUSTO, A. **Tutorial para uso do software Iramuteq**. Florianópolis: UFSC, 2013. Disponível em: <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-en-portugais>. Acesso em: 02 abr. 2020.

CARVALHO, A. S.; OLIVEIRA, F. B.; RIBEIRO, E. A. Aspectos relevantes na confecção de uma revisão sistemática e metanálise. **Evidência**, Araxá, v. 7, p. 229-236, 2011.

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

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e Adolescentes no Brasil, 2016**. 2017. Disponível em: <https://cetic.br/pesquisa/kids-online/publicacoes>. Acesso em: 17 maio 2019.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e Adolescentes no Brasil, 2017**. 2018. Disponível em: <https://cetic.br/pesquisa/kids-online/publicacoes>. Acesso em: 28 nov. 2018.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e Adolescentes no Brasil, 2018**. 2019. Disponível em: <https://cetic.br/pesquisa/kids-online/publicacoes>. Acesso em: 07 abr. 2020.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**. São Paulo, 2019. Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/216410120191105/tic_edu_2018_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 16 abr. 2020.

CONCEIÇÃO, R. A. Arte, educação e Tecnologia: experiências educativas. **Revista Geminis**, São Paulo, ano 2, n. 1, p 150-170, 2011.

CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C.; SILVA, S. L. **Roteiro para revisão bibliográfica sistemática**: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. 2011. Disponível em: <http://vision.ime.usp.br/~acmt/conforto.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2019.

CORSINI, R. Gibis na Alfabetização. **Revista Educação**, maio 2014. Disponível em: <https://www.revistaeducacao.com.br/gibis-na-alfabetizacao/>. Acesso em: 05 abr. 2019.

COSTA, L. M. **Narrativas digitais**: construção de propostas educativas para incentivo à leitura e escrita com uso de ferramentas digitais. 183 f. Dissertação (Mestrado em Cultura e Sociedade) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2017.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, n. 115, p. 139-154, mar. 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742002000100005&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 25 maio 2019.

DURAN, M. C. G. Ensaio sobre a contribuição de Michel de Certeau à pesquisa em formação de professores e o trabalho docente. **Revista Educação e Linguagem**, ano 10, n. 15, p. 117-137, jan./jun. 2007. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/EL/article/viewFile/160/170>. Acesso em: 14 maio 2019.

FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **Revista Renote**, Porto Alegre, v. 11, n. 01, jul. 2013.

FEBRACE. **O que é o Diário de Bordo?** 2014. Disponível em: https://febrace.org.br/projetos/diario-de-bordo/#.XTB9K_JKiM9. Acesso em: 20 maio 2019.

FERNANDES, J.; SILVA, M. A transmediação no ensino de geografia na educação básica: uma linguagem motivadora. **Anais do 14º Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia**, 2019. Disponível em: <http://ocs.ige.unicamp.br/ojs/anais14enpeg/article/download/3010/2873/>. Acesso em: 15 abr. 2020.

FERREIRA, D. B. **A multimodalidade nas aulas de língua portuguesa do nono ano**: leitura de produção de tirinhas no site Toondoo. 101 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira, 2018.

FRANÇA, P. G. **A Aprendizagem transmídia na sala de aula**: potencialidades de letramento midiático. 236 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio grande do Norte, Natal, 2015.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se complementam. 51. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e terra, 1996. (Coleção Leitura).

GALLO JUNIOR, J. A. **A narrativa transmídia como proposta metodológica para**

educação de ensino médio: um modelo aplicado. 91 f. Dissertação (Mestrado em Mídia e Tecnologia) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2016.

GAVASSA, R.; TADEU, T. Currículo de tecnologias para aprendizagem e objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS). *In: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras*. São Paulo, 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIOVAGNOLI, M. *Transmedia Storytelling: imagery, shapes e techniques*. Pittsburgh: ETC Press, 2011.

GOMES, I. S.; CAMINHA, I. O. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. **Movimento: Revista de Educação Física da UFGRS**, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 395-411, jan./mar. 2014. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/41542>. Acesso em: 10 mar. 2020.

GOMES, R. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. *In: MINAYO, M. C. S. (org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 34. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2015. p. 79-108.

GONÇALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica**. Campinas: Alínea, 2001.

GOSCIOLA, V. Narrativa transmídia: a presença de sistemas de narrativas integradas e complementares na comunicação e na educação. **Quaestio - Revista de Estudos em Educação**, v. 13, n. 2, 2011. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/quaestio/article/view/692>. Acesso em: 15 maio 2019.

GOSCIOLA, V.; VERSUTI, A. **Narrativa transmídia e sua potencialidade na educação aberta**. Portugal, 2012. Disponível em: http://oer.kmi.open.ac.uk/?page_id=428. Acesso em: 26 jun. 2019.

GUIMARÃES, D. Kahoot: quizzes, debates e sondagens. *In: CARVALHO, Ana Amélia A. (coord.). Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários*. Brasília, DF: Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação, 2015.

HUGHES, C.; PEREIRO, E. Uma análise comparativa das habilidades digitais de crianças e adolescentes no Brasil e Uruguai. *In: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Tic Kids Online Brasil*. São Paulo: Comitê Gestor de Internet no Brasil, 2019.

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.

JENKINS, H. *Transmedia Storytelling*. 2003. Disponível em: <http://www.technologyreview.com/biomedicine/13052/page3/>. Acesso em: 13 maio 2019.

JOVCHELOVITCH, S.; BAUER, M. Entrevista Narrativa. *In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis: Vozes, 2002.

JOVCHELOVITCH, S.; BAUER, M. *Transmedia Storytelling*. 2003. Disponível em: <http://www.technologyreview.com/biomedicine/13052/page3/>. Acesso em: 13 maio 2019.

JOSSO, M. C. **Experiências de vida e formação**. Tradução José Claudio e Júlia Ferreira. Natal: Edufrn; São Paulo: Paulus, 2010.

KENSKI, V. M. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 10, p. 47-56, set./dez. 2003a.

KENSKI, V. M. Educação e Internet no Brasil. **Cadernos Adenauer**, v. 16, n. 3, p. 133-150, 2015.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papyrus, 2003b. (Prática pedagógica).

KENSKI, V. M. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas: Papyrus, 2013.

KENSKI, V. M. Tecnologias também servem para fazer educação. *In*: KENSKI, V. M. (org.). **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papyrus Editora, 2007.

KOHAN, W. O. **O mestre Inventor. Relatos de um viajante educador**. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2003. 311 p.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva**. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 8. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**. O futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÉVY, P. **Cibercultura**. [*Cyberculture*]. 3 ed. São Paulo, 1999. 270 p. (Coleção Trans).

LIMA, D. **Gêneros textuais e narrativos transmídia: expansão do romance capitães da areia, praticando as habilidades de leitura, de compreensão e de escrita**. 161 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Tiradentes, Aracaju, 2016.

LIMA, D. **Narrativa transmídia e educação: praticando a leitura e a escrita de gêneros textuais**. Aracajú: Editora UFS, 2018.

LIMA, D.; MERCADO, L.; VERSUTI, A. A transmídia e sua potência na prática de leitura e produção textual. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 12, n. esp. 2, p. 1313-1330, ago. 2017.

LIMA, D.; SILVA, D.; VERSUTI, A. Cultura da Convergência e educação a distância: mapeando as contribuições das narrativas transmídia. *In*: SIMPÓSIO EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 3., 2012. **Anais [...]**. Edição Internacional, set. 2012.

LIMA, D.; VERSUTI, A. **Língua dos fãs: as fanfics e suas potencialidades**. 2018. Disponível em: <http://lm.alb.org.br/index.php/lm/article/view/187>. Acesso em: 02 jul. 2019.

LIMA JUNIOR, E. F. “E-storia”: o ensino de história e jogos digitais – um estudo de caso através da plataforma *kahoot*. 108 f. Dissertação (Mestrado em História), Recife, 2019.

LIMA, L.; VELASQUEZ, F.; CORDEIRO, G.; HAGUENAUER, C. **Narrativa transmídia na educação**: experiência da Educoteca nas escolas públicas da cidade do Rio de Janeiro. 2015. Disponível em <http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline&page=article&op=view&path%5B%5D=766>. Acesso em: 02 jul. 2019.

LIMA, M. R. **Projeto UCA e Plano CEIBAL como possibilidades de reconfiguração da prática pedagógica com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação**. 268 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

MACEDO, R. S. **Etnopesquisa crítica, etnopesquisa-formação**. Brasília, DF: Líber Editora, 2006.

MANZINI, E. Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em Educação. **Revista Percursos**, v. 4, n. 2, p. 149-171, 2012.

MARTINS, J. B. A formação de professores no âmbito da abordagem multirreferencial. **Revista da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v. 18, n. 3, set./dez. 2014.

MASSAROLO, J.; MESQUITA, D. **Narrativa transmídia e a Educação**: panorama e perspectivas. *Ensino Superior Unicamp, Especial*, 34-42, 2013.

MAURER, C. F. **A contribuição da narrativa transmídia para educação a distância**. 99 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Universidade do Vale do Rio Sinos, São Leopoldo, 2014.

MAZZOTTI, T. B. A exposição do implícito nas representações sociais. **Anais do VI Simpósio Estadual de Representações Sociais e Educação (VI SERS) e I Simpósio Internacional de Representações Sociais, Educação e Subjetividade (I SIERS)**. Salvador, BA: EDUNEB, 2016. p. 1-13.

MEDINA, E. U.; PAILAQUILÉN, R. M. B. A revisão sistemática e a sua relação com a prática baseada na evidência em saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 4, p. 1- 8, jul./ago. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/pt_23. Acesso em: 30 mar. 2019.

MINAYO, M. C. (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

MINAYO, M.; SANCHES, O. Quantitativo qualitativo: oposição ou complementaridade. **Caderno de Saúde Pública**, n. 9, p. 239-248, jul./set. 1993. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X1993000300002. Acesso em: 08 maio 2019.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2007.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 137-144, set. 2000.

MORAN, J. M. **Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora**. 2017. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf. Acesso em: 20 maio 2020.

MORAN, J. M. Vídeo na Sala de Aula. **Comunicação & Educação**, São Paulo: ECA-Ed. Moderna, p. 27-35, jan./abr. 1995. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2014/03/vidsal.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2020.

MORAN, J. M.; MASSETTO, M; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação Pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

MONTANARO, P.R. **Educação transmídia**: contribuições acerca da cultura da convergência em processos educacionais. 183 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016.

MORTATTI, M. E. L. Essa Base Nacional Comum Curricular: mais uma tragédia brasileira? **Revista Brasileira de Alfabetização**, Vitória, v. 1, n. 2, 2015. Disponível em: <http://abalf.org.br/revistaeletronica/index.php/rabalf/article/viewFile/69/52>. Acesso em: 15 jun. 2019.

NAGUMO, E.; TELES, L. F. O uso do celular por estudantes na escola: motivos e desdobramentos. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 97, n. 246, Brasília, maio/ago. 2016.

NEGUS, K.; PICKERING, M. *Creativity, Communication and Cultural Value*. London: Routledge, 2004.

OKADA, Alexandra. Espaços e (co)relações de conhecimento para coaprender e coinvestigar em rede. In: LINHARES, Ronaldo N.; PORTO, Cristiane; FREIRE, Valéria (org.). **Mídia e educação**: espaços e (co) relações de conhecimentos. Aracaju: Edunit, 2014. p. 97-120.

OLIVEIRA, A. **Contribuições para um estudo psicossocial para a educação no campo**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Fronteira do Sul, Chapecó, SC, 2015.

OLIVEIRA, R.; SILVA, J.; ANDRADE, M.; SALES, G.; ALVES, F. Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula. **Revista Thema**, v. 15, n. 2, 2018.

PITLER, H. J. *Viewing technology through three lenses*. **PRINCIPAL Magazine**, Alexandria: NAESP, 85, n. 5, p. 38-42, 2006.

PRADO, M. E.; VALENTE, J. A. A formação na ação do professor: uma abordagem na e para uma nova prática pedagógica. In: VALENTE, J. A. (org.). **Formação de Educadores para o Uso da informática na Escola**. Campinas: Unicamp; NIED, 2003.

PULITA, E. J. **Interfaces entre educação e tecnologias**: imagens, experiências e ressignificações da educação formal na era digital sob um olhar benjaminiano. 349 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

RIBEIRO, Mayra Rodrigues Fernandes. **A sala de aula no contexto da cibercultura: formação docente e discente em atos de currículo**. 2015. 207 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, Rio de Janeiro, 2015.

RIBEIRO, M.; SANTOS, E. Pesquisa-formação multirreferencial e com os cotidianos na cibercultura: tecendo a metodologia com um rigor outro. **Revista de Educação Pública**, v. 25, n. 59, maio/ago. 2016.

RODRIGUES, J. W. **Apropriação do Tablet Educacional por docentes do ensino médio da SEEDF**. 106 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

ROJO, R. (org.). **Escol@ conectada: os multiletramentos e as TICs**. São Paulo: Parábola editorial, 2016.

ROJO, R.; MOURA, E. (org.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola editorial, 2012.

ROSA, M. V.; ARNOLDI, M. Colombo. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismo para validação dos resultados**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SALVIATI, M. E. **Manual do Aplicativo Iramuteq** (Apostila de Curso). Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2017. Disponível em: <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/manual-do-aplicativo-iramuteq-par-maria-elisabeth-salviati>. Acesso em: 25 mar. 2020.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 01, p. 83-89, 2007a.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Systematic review studies: a guide for careful synthesis of the scientific evidence. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 77-82, jan./fev. 2007b. Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552007000100013>. Acesso em: 30 mar. 2019.

SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTAELLA, L. **Matrizes da linguagem e pensamento**. São Paulo: Iluminuras, 2001.

SANTAELLA, L. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Paulus, 2004.

SANTAELLA, Lucia. **Por que as comunicações e as artes estão convergindo?** São Paulo: Paulus, 2005.

SANTINELO, J.; PIZZOL, A. Formação Docente Continuada na Escola do Campo: Conectando-se com a Rede. In: ANDREA, V.; SANTINELLO, J. (org.). **Paradigmas da educação**. Aveiro: Ria Editorial, 2019.

- SANTOS, E. **Cibercultura e pesquisa-formação na prática docente**. 351 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.
- SANTOS, E. **Pesquisa-formação na Cibercultura**. Santo Tirso, Portugal: *Whitebooks*, 2014.
- SANTOS, E. **Pesquisa-formação na Cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.
- SANTOS, N. B. **A transmediação dos sentidos de docência na prática dos MOOCs: perspectivas emergentes**. 280 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2018.
- SCOLARI, C. A. *Narrativas transmedia: cuando todos los medios cuentan*. Barcelona, Deusto, 2013.
- SERRES, M. **Polegarzinha**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.
- SILVA, D. D. A. **Superman e educação colaborativa: uma proposta de coaprendizagem por meio da transmediação narrativa**. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Tiradentes, 2015.
- SILVA, E.; ROSSI, A.; MARCANDALI, S.; MARAR, J. *Open Design e Cultura Source: tecnologias abertas como proposta para o ensino*. In: VERSUTI, A.; SANTINELLO, J. (org.). **Paradigmas da Educação**. Aveiro: Ria Editorial, 2019.
- SILVA, J. P. **A produção de vídeo estudantil na prática docente: uma forma de ensinar**. 220 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014.
- SOARES, A. B. **O uso pedagógico de podcast na educação profissional e tecnológica**. 156 p. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.
- TELES, L. F. Dimensões da aprendizagem colaborativa no design e gerenciamento de ambientes *online*. **Revista Artefactum – Revista de Estudos em Linguagem e Tecnologia**, Brasília, 11, n. 2, 23-44, 5 fev. 2015.
- VALENTE, J. A. **Computadores e Conhecimento: repensando a educação**. Campinas: Gráfica da UpP, 1993a.
- VALENTE, J. A. **Computadores e Conhecimento: representando a educação**. 2. ed. Campinas: Unicamp; Nied, 1998.
- VALENTE, J. A. **Computadores e Conhecimento: repensando a educação**. Campinas: Unicamp; Nied, 1993b.
- VALENTE, J. A. Formação de Profissionais na Área de Informática em Educação. In: VALENTE, J. A. (org.). **Computadores e Conhecimento: repensando a educação**. Campinas: Gráfica da Unicamp, 1993c.
- VALENTE, J. A. (org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: Unicamp; NIED, 2002.
- VALENTE, J. A. Uma alternativa para a formação de educadores ao longo da vida. In:

VALENTE, J. A. (org.). **Formação de Educadores para o uso da informática nas escolas**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

VARGAS, A. **Desenvolvimento de um software educacional para o auxílio à produção e vídeos**. 187 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

VERSUTI, A.; SILVA, D. A transmidiação como uma escrita de resistência. **Revista Linha Mestra**, n. 33, São Paulo, 2017.

VERSUTI, A.; LIMA, D. Transmidiar conteúdos no cenário da cultura digital: possibilidades de construção de conhecimento. *In*: VERSUTI, A.; SANTINELLO, J. (org.). **Paradigmas da Educação**. Aveiro: Ria Editorial, 2019.

VIANA, N. Histórias em quadrinhos e métodos de análise. **Revista Temporis**, v. 16, n. 2, p. 41-60, especial, 2016.

VIANNA, H. M. **Pesquisa em educação: a observação**. Brasília, DF: Plano Editora, 2003.

WEBER, F. A Entrevista, a pesquisa e o íntimo, ou: por que censurar seu diário de campo? **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 15, n. 32, p. 157-170, 2009.

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

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O(a) senhor(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “Formação docente em metodologias da transmidiação: experimentações em sala de aula”, desenvolvida pelo pesquisador Valtemir dos Santos Rodrigues, no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade de Brasília (UnB), como parte do mestrado em Educação.

O objetivo desta pesquisa é identificar quais repercussões uma formação docente em metodologia da transmidiação pode promover nas práticas pedagógicas em sala de aula.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo por meio da omissão total de quaisquer informações que permitam identifica-lo(a).

Sua participação será por meio de uma entrevista gravada e posteriormente transcrita. O procedimento tem um tempo estimado de 30 minutos para sua realização. Informamos que você pode se recusar a responder (ou participar) de qualquer procedimento, qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir em qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Sua participação é voluntária, ou seja, não há pagamento por sua colaboração.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília (UnB), podendo ser publicados posteriormente, os dados e materiais utilizados ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de no mínimo cinco (05) anos, após o período serão destruídos ou mantidos na instituição.

Se o(a) senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor, entre em por meio do contato (61) 99965-9113 e/ou e-mail valtemir.rodrigues@gmail.com.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o(a) colaborador(a) da pesquisa.

Por fim, declaro-me esclarecido (a) e dou o meu consentimento para o uso das informações oferecidas para fins do estudo acadêmico mencionado.

Assinatura do(a) participante Assinatura do pesquisador

_____(DF), ____ de _____ de 2019.

APÊNDICE B – Entrevista Semiestruturada

- 1) Estamos imersos em um contexto de convergência digital no qual as tecnologias fazem parte da nossa rotina. Como você as utiliza e que importância elas têm no seu dia a dia?
- 2) De que maneira você faz uso das TDIC para preparação das aulas e/ou produção de conteúdos para práticas pedagógicas com os alunos?
- 3) Anteriormente, você já tinha feito algum curso voltado ao uso pedagógico das tecnologias? Caso sim, por quais motivações?
- 4) O que você pensa acerca da utilização de tecnologias dentro do processo pedagógico nas escolas?
- 5) Como você vê este processo de inserção tecnológica nas práticas de ensino em sala de aula? Há algum entrave? Se sim, qual?
- 6) Antes de fazer o curso chegou a realizar alguma prática de ensino com o uso de instrumentos tecnológicos?
- 7) Qual sua avaliação acerca da formação docente para o uso pedagógico dos dispositivos? Teve alguma dificuldade? Se sim, quais foram?
- 8) Você já conhecia os dispositivos trabalhos no curso? Você vê algum potencial pedagógico nestes usos? Se sim, quais seriam?
- 9) Fazer o curso modificou alguma coisa na sua prática de ensino e/ou na forma de pensar a maneira de trabalhar conteúdos pedagógicos em sala de aula?
- 10) Houve mudanças consideráveis em relação às suas experimentações em sala de aula no que se refere à abordagem dos conteúdos pedagógicos? Se houve, quais mudanças você destacaria?
- 11) Quais comportamentos puderam ser observados nos alunos durante o processo de aplicação das atividades em sala de aula com o uso dos dispositivos?
- 12) No seu planejamento pedagógico você pensa em inserir essa tática de ensino? Por quê?
- 13) Com a utilização da metodologia da transmidiação você acredita que os processos de ensino fiquem mais próximos a realidade dos estudantes?
- 14) Em termos de aquisição de repertório cultural, como você avalia esse processo de formação e quais seriam os desdobramentos que esta experiência proporcionou em sua prática docente?