

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - MESTRADO**

LUIZ ALBERTO DA SILVA CORREIA

**AUTORIA E LETRAMENTO DIGITAL COM HISTÓRIAS EM QUADRINHOS: UM
EXPERIMENTO FORMATIVO NA ESCOLA**

Maceió – AL

2019

LUIZ ALBERTO DA SILVA CORREIA

**AUTORIA E LETRAMENTO DIGITAL COM HISTÓRIAS EM QUADRINHOS: UM
EXPERIMENTO FORMATIVO NA ESCOLA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Strictu Senso* em Educação na Universidade Federal de Alagoas, como pré-requisito para obtenção do título de mestre.

Orientadoras: Profa. Dra. Deise Juliana Francisco e Profa. Dra. Anamelea de Campos Pinto (*in memoriam*).

Maceió – AL

2019

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central

Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária Responsável: Helena Cristina Pimentel do Vale – CRB4 - 661

- C824a Correia, Luiz Alberto da Silva.
 Autoria e letramento digital com histórias em quadrinhos: um experimento
 formativo na escola / Luiz Alberto da Silva Correia. – 2019.
 146 f. : il.
- Orientadoras: Deise Juliana Francisco e Anamelea de Campos Pinto.
 Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Alagoas. Centro
 de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Maceió, 2019.
- Bibliografia: f. 129-146
1. Letramento digital. 2. Ensino fundamental. 3. História em quadrinhos. 4. Prática
 pedagógica. 5. Experimento formativo. I. Título.

CDU: 371.68 :004



Universidade Federal de Alagoas
Centro de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação

AUTORIA E LETRAMENTO DIGITAL COM HISTÓRIAS EM
QUADRINHOS: UM EXPERIMENTO FORMATIVO NA ESCOLA

LUIZ ALBERTO DA SILVA CORREIA

Dissertação de Mestrado submetida à banca examinadora, já referendada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas e aprovada em 22 de março de 2019.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Deise Juliana Francisco (PPGE/UFAL)
(Orientadora)

Prof. Dr. Luis Paulo Leopoldo Mercado (PPGE/UFAL)
(Examinador Interno)

Profa. Dra. Silvana Paulina de Souza (PPGECIM/UFAL)
(Examinadora Externa)

Ana, esta dissertação é para você, conseguimos! Aujourd'hui
nos joies commencent!

(in memoriam)

Diego, te dedico com todo o meu amor.

A mim mesmo, pois marca, em minha, vida o instante em que
me reencontrei.

AGRADECIMENTOS

Aos bons espíritos, que me orientaram ao retorno às atividades no momento em que mais precisei.

A Deus, por misericordiosamente me permitir a graça de viver e o presente de aprender todos os dias e em todos os momentos.

Ao ventre que me gerou, minha mãe, a mulher que inicia as mulheres especiais da minha vida, o meu exemplo de amor incondicional e de perseverança. Te amo, minha linda mãe!

A Diego, meu amor, meu companheiro, por me amar e construir comigo este sonho.

À querida Mary Scofield, que tanto acreditou em mim e me incentivou nesta árdua jornada, em nossos cafés, sorrisos e caminhadas pelas belas praias de Maceió.

À Anamelea (Ana), por todos os ensinamentos e emoções que me permitiu desfrutar e, depois, tornou-se espírito. Queria dizer-lhe fisicamente que conseguimos.

A minha orientadora Deise Francisco, a quem não sei como agradecer toda a atenção, orientação, dedicação e carinho. De modo sincero lhe dedico meu sentimento fraterno.

Aos professores Silvana Paulina e Luís Paulo Mercado, por aceitarem o nosso convite e contribuírem de forma enriquecedora com este estudo, gerando-me uma imensa gratidão.

À querida Gláucia Brito, que, carinhosamente, presenteou-me livros que me inspiraram em momentos importantes de produção.

Ao professor Fábio Paiva por presentear-me com um de seus importantes livros num momento crucial de escrita.

Aos amigos Cleriston, Sol, Adilson e Danny, Roberta e Enéas, Andréa, Salete Lamenha, Júnior e poucos outros igualmente especiais, que torceram por este momento e festejaram comigo esta grande conquista.

Aos professores e técnicos da FEAC, Luciana Santa Rita, Anderson Dantas, Claudia Milito, Maria Aparecida Silva, Nadja Maria e Maria do Carmo, a quem, desde a graduação, estimo com imensa gratidão.

À instituição onde foi desenvolvido o trabalho, em especial à diretoria, por me conceder autorização em realizar a pesquisa.

Aos participantes da construção da estratégia pela parceria em todos os momentos de aprendizado e me concederem a oportunidade de aprendermos juntos.

Aos que me querem bem ou mal, por emanarem a energia que precisei para me fortalecer e cumprir este importante ciclo. Sou grato pelas lágrimas, pelos sorrisos e pelas eternas lembranças que este trabalho produziu em meu ser. Agradeço ter o que agradecer.

A origem da descoberta não está em buscar novas paisagens, mas em ter novos olhos.

Marcel Proust

RESUMO

A utilização de Histórias em Quadrinhos (HQs) na educação, interfaces digitais e dispositivos de comunicação têm ocupado um papel determinante na postura do professor, trazendo uma nova mediação dos processos de trabalho docente e domínio de recursos. As gerações do mundo digital utilizam-se de formas variadas de linguagem, nas quais se destaca o elemento imagético em signos e significados que compreendem novas estruturas comunicacionais e fazem parte dos espaços sociais e de aprendizagem. Este estudo apresenta uma estratégia pedagógica relacionada a tecnologias digitais, formação docente e letramentos com uso de interfaces e HQs. O objetivo geral foi analisar, junto aos professores do ensino fundamental de uma escola de educação básica da cidade de Maceió, como a utilização de HQs criadas em interfaces digitais pode desenvolver habilidades de letramento e autoria. Como objetivos específicos, listaram-se: a) verificar a manifestação de apropriação das HQs como gênero discursivo pelos professores; b) analisar a percepção dos professores sobre HQs digitais com fins pedagógicos antes e depois da estratégia proposta. A metodologia utilizada, com abordagem qualitativa, foi o experimento formativo. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os professores participantes, antes e depois da estratégia desenvolvida. Foram realizadas oficinas formativas com os professores, que construíram HQs pelas interfaces ToonDoo™ e Pixton™, utilizando computador e dispositivo móvel. Verificou-se a apropriação das HQs como gênero discursivo, desenvolvimento de autoria e letramento digital, bem como apontamentos de ressignificação de sua prática de trabalho. Considera-se que as HQs, quando utilizadas em interfaces digitais, desenvolve o letramento digital e pode ser utilizada como fonte de formação docente.

Palavras-chave: Experimento formativo. História em quadrinhos. Letramento digital.

ABSTRACT

Comics' utilization in education, digital interfaces and communication devices have played a determining role in the teacher's posture, bringing a new mediation of the processes of teaching work and resource mastery. Generations of the digital world are used in varied forms of language, in which the imaginary element is highlighted in signs and meanings that comprise new communication structures and are part of the social and learning spaces. This study presents a pedagogical strategy related to digital technologies, teacher training and literacy with interfaces and Comics. The general objective was to analyze, together with the elementary school teachers of a school of basic education in Maceio's city, how the use of comics created in digital interfaces can develop literacy skills and authorship. As specific objectives: a) verify the manifestation of the appropriation of the comics as a discursive genre by the teachers; b) analyze the teachers' perception of digital Comics for pedagogical purposes before and after the proposed strategy. The methodology used, with a qualitative approach, was the training experiment. It were realized semi-structured interviews with the participating teachers, before and after strategy's development. With them, we performed training workshops, who built Comics through the ToonDoo™ and Pixton™ interfaces, using a computer and mobile device. We verified the appropriation of the Comics as a discursive genre, the development of authorship and digital literacy, as well as notes on the re-signification of their work practice. The Comics, when used in digital interfaces, can be considered to develop digital literacy and can be used as a source of teacher training.

Key words: Formative experiment. Comic. Digital literacy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Obra Isto não é um cachimbo, de René Magritte (1929).....	14
Figura 2 - Representação das etapas de coleta de dados da pesquisa.....	28
Figura 3 - Ciclo do desenvolvimento profissional dos professores.....	46
Figura 4: Produção de HQ de alunos do 7º ano.....	48
Figura 5 - Triângulo de Ogden e Richards (1972)	54
Figura 6 - Charge de crianças postando fotos de seus brinquedos em suas redes sociais.....	56
Figura 7 – Leitura tradicional desenvolvida na infância.	60
Figura 9 - Fragmento da Tapeçaria de Bayeux, exposta no Musée de la Tapisserie. ...	76
Figura 10 - Fragmento do livro Monsieur Vieux-Bois, com tradução em português. ...	77
Figura 11 - Representação ordinal das onze artes, desde Ricciotto Canudo (1923).	78
Figura 12 - Ilustração dos nomes dados à Histórias em Quadrinhos em seus respectivos países.	80
Figura 13 - Fragmento da obra Nhô-Quim.....	80
Figura 14 - Capa da HQ Tintin, publicada em 1955.	81
Figura 15 - Capa da revista The Yellow Kid.....	82
Figura 16 - O Menino Amarelo (1987), em português.....	82
Figura 17 - Exemplo de charge.	83
Figura 18 - Caricatura de Maurício de Sousa.....	84
Figura 19 - Cartum sobre uma situação escolar.	84
Figura 20 - Modelo de tirinha da personagem Mafalda.	85
Figura 21 - Visualização dos textos num quadrinho da Turma da Mônica.....	86
Figura 22 - Balões de fala e de pensamento.	86
Figura 23 - Balões de cochicho e de berro.	86
Figura 24 - Balões trêmulo, de-linhas-quebradas, vibrado e glacial.	87
Figura 25 - Balão uníssono.....	87
Figura 26 - Balões duplos.....	87
Figura 27 - Balões intercalados.	87
Figura 28 - O que os balões representam.	88
Figura 29 - Exemplo de quadrinho com e sem moldura de balões.	88
Figura 30 - Categorias para a criação de uma HQ.....	90
Figura 31 - Tela inicial da interface ToonDoo™.....	94
Figura 32 - Iniciando o uso da interface ToonDoo™.....	95
Figura 33 - Telas introdutórias da criação de HQs pela interface ToonDoo™.....	95
Figura 34 - Tela de criação de HQs pelo ToonDoo™.....	96
Figura 35 - Tela de finalização da história criada.	96
Figura 36 - Interface Pixton™ vista por computador.....	98
Figura 37 – Tela inicial do Pixton™ exibida em dispositivo móvel.....	98
Figura 38 - Opções de escolha do formato pelo Pixton™.....	99
Figura 39 - Opção de perfil do autor.	99
Figura 40 - Escolha do local.....	100
Figura 41 - Escolha inicial do local.....	101
Figura 42 - Cenários que podem ser selecionados na opção “Escola”.....	101
Figura 43 - Iniciando a história.	101

Figura 44 - Personagem escolhido para a construção de uma HQ.....	102
Figura 45 - Construindo uma cena pelo Pixton™.....	102
Figura 46 - Exemplo de construção de cena em outro cenário.....	102
Figura 47 - Ficha de leitura e análise de obra.....	104
Figura 48 - História baseada em livro de terror.....	105
Figura 49 - Exposição aos professores.	109
Figura 50 - HQ criada por um professor sobre flexão verbal.....	111
Figura 51 - HQ criada por um professor sobre o uso de “S”.....	112
Figura 52 - HQ criada por um professor sobre os tipos de sujeito.....	113
Figura 53 - HQ criada por um professor sobre pronomes demonstrativos.....	114
Figura 54 - Produção de HQ: aluno do quinto ano utilizando o Pixton™	117
Figura 55 - Produção de HQ: aluno quinto ano utilizando o ToonDoo™	118
Figura 56 - Produção de HQ: aluno do quinto ano utilizando o ToonDoo™	119
Figura 57 - Produção de HQ: aluno do sexto ano utilizando o ToonDoo™	119
Figura 58 - Produção de HQ: aluno do sexto ano utilizando o ToonDoo™	120
Figura 59 - Produção de HQ: aluno do sétimo ano utilizando o ToonDoo™	121
Figura 60 - Produção de HQ: aluno do sétimo ano utilizando o ToonDoo™	122
Figura 61 - Produção de HQ: aluno do sétimo ano utilizando o Pixton.....	122

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Apresentação dos participantes da pesquisa	26
Quadro 2 - Características solicitadas nas HQs dos professores e pontos de análise	31
Quadro 3 - Paradigmas teóricos da mídia-educação.	40
Quadro 4 -Categorias de conhecimento da prática docente	42
Quadro 5 - Dimensões essenciais para a formação de professores.	43
Quadro 6 - Representação do modelo Emerec (CLOUTIER, 2001).....	53
Quadro 7 - Tipos de leitores (SANTAELLA, 2013).....	63
Quadro 8 - Tipos de letramentos digitais.	64
Quadro 9 - Possibilidades do meio digital à luz dos aspectos de Mccloud (1995).....	90
Quadro 10 - Análise das entrevistas antes das produções.....	107
Quadro 11 - Análise das produções dos alunos	123
Quadro 12 - Análise das entrevistas antes das produções.....	124

LISTA DE SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
FIES	Financiamento Estudantil
HQ	História em Quadrinhos
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIBITI	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação me Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
PROUNI	Programa Universidade para Todos
REA	Recurso Educacional Aberto
SISU	Sistema de Seleção Unificada
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	PERCURSOS PARA O USO DE HQS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM EXPERIMENTO FORMATIVO COM PROFESSORES	23
2.1	Delineamento da investigação: procedimentos, dados e objeto	24
2.1.1	Os participantes da pesquisa.....	26
2.1.2	Critérios de inclusão e temas de análise	27
2.1.3	Apresentação dos dados e interpretações	32
3	TECNOLOGIA E PRÁTICA DOCENTE: O ENSINO PARA AS GERAÇÕES DE MEIOS DIGITAIS	35
3.1	Formação de professores e desenvolvimento profissional em tempos digitais	37
4	COMUNICAÇÃO E LETRAMENTOS EM TEMPOS DIGITAIS	51
4.1	Criar, comunicar e aprender: uma discussão além do tempo e do espaço	52
4.2	Letramentos digitais: olhares possíveis para um mundo em movimento	59
5	AUTORIA EM AMBIENTES DIGITAIS: O ESTÍMULO, O PENSAR, O CRIAR E COMPARTILHAR	68
6	HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NOS ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM E CONHECIMENTO	75
6.1	Histórias em quadrinhos: história e estrutura	75
6.2	Interfaces digitais para a criação de quadrinhos: Toondoo™ e Pixton™	93
a)	Toondoo™: uma interface gratuita de HQs digitais.....	93
b)	PIXTON™: uma interface para dispositivos móveis.....	97
7	A CONSTRUÇÃO DE HQS DIGITAIS COMO RESSIGNIFICAÇÃO DA AÇÃO PEDAGÓGICA: UMA ANÁLISE SOBRE A PRODUÇÃO DOS PROFESSORES	103
7.1	A utilização da sala de leitura como ponto de partida	103
7.2	Entrevistas semiestruturadas: etapa de mediação consciente	106
7.3	Oficinas de formação: uma ação provocativa ao fazer docente	109
7.4	A produção dos alunos como atividade concreta	116
7.5	Autonomia e consciência no fazer docente: a percepção dos professores após as produções	124

8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	126
	REFERÊNCIAS	129

1 INTRODUÇÃO

Não há imagem inocente
(CAGNIN, 2014, p. 46).

A epígrafe que apresenta este capítulo introduz uma das abordagens discursivas e práticas deste trabalho – a imagem – que desperta o apreço humano, ao longo dos anos, de modo incontável (STEPHEN, 2011). O elemento imagético está nas ruas, na comunicação, nos dispositivos digitais, nas redes sociais... em diversos espaços de manifestação do homem. Considerado um dos pioneiros do estudo sobre quadrinhos no Brasil, Cagnin (2014, p. 46), ao afirmar que “não existe imagem inocente”, buscava provocar discussões sobre as várias interpretações que uma mesma imagem pode trazer ao público que a observa e como esta pode apresentar-se socialmente.

Célebres obras de arte em pinturas, esculturas e construções tornaram-se conhecidas pelas representações que seus autores elucidaram ao mundo com aspectos visuais que, muitas vezes, permitem interpretações distintas entre uma pessoa e outra (STEPHEN, 2011). A título de exemplo, o belga René Magritte, em 1929, com sua obra “Ceci n’est pas une pipe”, que aceita a tradução para “isto não é um cachimbo”, criou um cenário com várias possibilidades interpretativas, inclusive a de se compreender, com a negação exposta, o objeto mencionado em exatidão. A figura 1 apresenta a obra de Magritte (1929):

Figura 1 – Obra Isto não é um cachimbo, de René Magritte (1929)



Fonte: Portal Arthistoryunstuffed¹.

Surgem importantes considerações, inclusive o olhar contraditório à afirmação que consta na própria pintura; afinal, a imagem denota perfeitamente a ideia de um cachimbo. Entretanto, o surrealista belga explorava, com afínco, a subjetividade do público e sua interpretação, pois data de uma era artística focada em provocar reflexões sobre a não

¹ Disponível em: <http://arthistoryunstuffed.com/michel-foucault-representation-pipe/>. Acesso em 2 dez. 2017.

necessidade de representar o real nas obras de arte, mas sim de possibilitar a concepção gráfica do pensamento do artista sobre um determinado assunto, utilizando-se do impressionismo. Trata-se de referência ao surrealismo, movimento surgido na Europa na década de 1920 (STEPHEN, 2011). Ou seja, Magritte, em 1929, demonstrou que, a partir de uma mesma imagem, diversos sujeitos conceberiam distintas interpretações.

O discurso apresentado não seria o mesmo se não constasse na pintura o texto que nega a percepção visual do objeto, de igual modo se houvesse apenas a imagem. Nesta mesma linha de raciocínio, constroem-se as imagens que ao longo tempo são utilizadas como meios de comunicação – sociais, profissionais e educacionais. Deste modo, há, sempre, um objetivo para o qual uma imagem está voltada, compreenda-se aqui o “um” não especificamente numeral, mas artigo, pois podem existir diversos objetivos e intenções (CAGNIN, 2014).

As imagens, ao longo dos anos, tornaram-se objeto de comunicação em toda a humanidade, ficando ainda mais evidentes no século XXI, com as formas de organização digital. Este contexto introduz a percepção das evoluções que foram incrementadas pelas tecnologias móveis, o que ampliou, segundo Santaella (2013, p. 20), a ubiquidade – uma realidade presente nas redes sociais e nas “inevitáveis formas de comunicação”. Texto, imagem, som e movimento estão cada vez presentes ainda mais num só mecanismo. Ubiquidade refere-se à diminuição das impossibilidades de comunicação e é trazida, atualmente, pelos meios digitais, que permitem que as pessoas interajam de qualquer lugar, em tempos e espaços diferentes, com pessoas e informações distintas ao mesmo instante. O uso de imagens, para esta construção, tem sido frequente ao longo do tempo e tornou-se praticamente um imperativo em diversas áreas de conhecimento e abordagens educacionais (SANTAELLA, 2013).

Castells (2004), ao discutir sobre a sociedade em rede, afirmou que a força do desenvolvimento das organizações verticais (as do mundo conectado) está na capacidade de flexibilidade, adaptabilidade e capacidade de auto reconfiguração. Destas características, surge o que o autor considera uma habilidade das redes de comunicação – o aparecimento de novos atores e novos conteúdos. Numa abordagem histórica, Castells (2004) aponta que a interação humana começou a desenvolver-se com mais destaque entre os anos 1940 e 1950, quando aparelhos microeletrônicos se fizeram notar no consumo das grandes massas, a consolidar-se em 1970, nos Estados Unidos. Para o autor, este acontecimento se estabelece como um novo paradigma tecnológico.

Neste período, ainda correspondente ao século XX, Castells (2004) acrescenta que o paradigma tecnológico que atualmente se atribui à cognição e à criatividade tornou os setores

de comunicação que regem a sociedade dependentes das seguintes características: a rapidez de comunicação, o aumento da capacidade das máquinas e a tecnologia como propulsora da transformação social. Os conceitos de hiperconectividade, ubiquidade e tecnologia da informação e comunicação – TIC – (sem esquecer o espaço digital) caracterizam as discussões que, ao longo do tempo, apontavam para um mesmo horizonte – o das habilidades de interação para o desenvolvimento da cognição e da criatividade, isto de modo coletivo ou individual em todos os espaços de aprendizagem (COSTA e PINTO, 2017).

A educação tem se transformado num laboratório contínuo de práticas emergentes, pois a maioria de seus envolvidos busca atividades e metodologias que os auxiliem na mudança da realidade. Muitos projetos, ao longo do tempo, têm sido realizados com a intenção de assertividade, entretanto, quando distantes do contexto dos agentes envolvidos e descontínuos em relação ao tempo em que são efetivamente postos em prática, fadam ao insucesso e provocam a necessidade de uma resignificação escolar (BANNELL et al, 2016; TERÇARIOL, 2016).

O velho e novo estão sempre a disputar espaço num contexto dialético entre ensino e aprendizagem, numa mutação constante de recursos e expectativas. As tendências educacionais têm incorrido em diversas tentativas e erros, projetos que, muitas vezes, não dão certo e, não raro, nem saem dos primeiros planos (BRITO e PURIFICAÇÃO, 2015).

Conceitos como letramento e autoria tem ocupado o espaço das discussões acadêmicas considerando o formato dinâmico dos meios de comunicação e aprendizagem da sociedade atual em busca de novos resultados para a prática docente. As novas gerações demandam práticas que desenvolvam o domínio de habilidades tecnológicas e de vida. O professor é, neste aspecto, um mediador entre o ambos os mundos – analógico e digital, com o compromisso de desenvolver, nos alunos, novos letramentos (DUDENEY, HOCKLY e PEGRUM, 2016).

Na escola, um importante trabalho a ser desenvolvido é o estímulo à criticidade, à criatividade e à emancipação de pensamento (FREIRE, 1996). As salas de aula necessitam cada vez mais de elementos que, além de prenderem a atenção dos alunos, trabalhem de modo interdisciplinar, promovam o entendimento dos conteúdos, estejam inseridas digitalmente e, com isso, venham *de* e sejam *para* o cotidiano dos discentes, a fim de conduzi-los a uma leitura de mundo.

O discurso apresentado no presente trabalho foi construído a partir da experiência deste pesquisador em atividades de pesquisa, docência e coordenação pedagógica. Na graduação, participei de projetos de pesquisa no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

(PIBIC) e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), ambos pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), com estudos nas áreas de gestão do conhecimento, pedagogia empreendedora e validação de instrumentos de avaliação e prospecção ao empreendedorismo. Durante a graduação, fui monitor do curso piloto de graduação a distância em Administração (UFAL), utilizando a plataforma e-proinfo²; após ser graduado, vivenciei duas oportunidades importantes – fui tutor do curso piloto de graduação em Administração (UFAL) e professor convidado do mesmo curso. Fui convidado à tutoria dos cursos de Tecnologia em Recursos Humanos e Tecnologia em Gestão Pública, pela Anhanguera (Maceió). Na área de educação a distância (EAD), utilizei as interfaces e-proinfo, Moodle e Edmodo, tanto na educação superior, na graduação e pós-graduação, quanto na educação básica.

Tive oportunidade de lecionar a disciplina de matemática pela monitoria do Estado de Alagoas em turmas do Ensino Fundamental 2 e Ensino Médio. Atualmente em exercício, desenvolvo a coordenação pedagógica do Ensino Fundamental 2 numa instituição privada de educação básica na cidade de Maceió e leciono nos cursos de Administração e Ciências Contábeis em uma instituição privada de ensino superior na cidade de Maceió. Em meu percurso profissional e discente, tenho percebido a necessidade de integração de recursos e estratégias à didática do professor de modo a acompanhar as transformações sociais que acontecem sempre mais velozes.

No mestrado, com a disciplina de metodologia do ensino superior com TIC, fui instigado a conhecer as metodologias ativas que podem ser utilizadas no mundo digital e, com elas, o conceito de letramento e utilização pedagógica de dispositivos móveis. É desta vivência, que construo a apresentação da pesquisa realizada.

Na área da educação, desde os anos iniciais, é perceptível o desafio de proporcionar a professores e alunos meios inter e transdisciplinares que, além de estarem atualizados conforme os novos conteúdos didáticos que surgem, possibilitem subsídios para uma aula que desperte o interesse dos alunos e se apresente com novidades para a turma, além das demandas de inclusão digital. Esta pesquisa pretende estabelecer uma discussão sobre práticas pedagógicas e despertar olhares mais amplos sobre o uso do que a tecnologia dispõe para os alcances da educação.

O uso de imagens estáticas na educação tem ocorrido ao longo dos anos. Os recursos imagéticos tornam-se aliados importantes quando se trata da relação ensino e aprendizagem, pois são meios que entretêm os alunos e, ao mesmo tempo, auxiliam os professores no

² Disponível em: <http://e-proinfo.mec.gov.br>. Acesso em 1 mar. 2019.

desenvolvimento conteúdos curriculares. A linguagem não-verbal ganha a atenção dos alunos, normalmente, como um complemento dos conteúdos escritos e, acentuadamente, aparecem tanto em livros didáticos quanto em materiais impressos em geral. Para Ribeiro e Sargentini (2015), as imagens são utilizadas com um determinado objetivo e sua adequada leitura deve ser realizada com o incentivo do professor. Segundo os autores, quando as imagens são acompanhadas por textos, ambas as linguagens, verbal e não-verbal, evidenciam um caráter comum: a comunicação. Um dos principais formatos de apresentação de imagens na comunicação é a História em Quadrinhos (HQ).

As HQs podem ser consideradas elementos que viabilizam novas formas de comunicação, assim como seus novos formatos de apresentação. Ainda mais se não esquecermos o fato de que crianças e adolescentes estão cada vez mais conectados e são usuários ativos, de tecnologias móveis, como as encontradas em smartphones, tablets e aparelhos afins.

Também conhecidas como a nona arte, as HQs tornaram-se fontes de leitura inevitáveis. Desde os formatos mais tradicionais de registros escritos até os mais modernos, como os disponibilizados em meios digitais, há sempre uma representação delas acessível ao público e conhecida por diferentes gerações. Tal qual a afirmação de Cagnin (2014), cada imagem é criada para um determinado fim e carrega um significado, suas expressões e manifestações estão presentes nos vários meios de comunicação que existem em todo o mundo.

As Histórias em Quadrinhos (HQs) têm estado na cabeceira dos brasileiros há décadas. Filmes, curtas metragens, colunas de jornais, blogs, redes sociais, livros didáticos, exames de seleção e muitos outros são válidos exemplos de palcos para a tal arte. As mais variadas formas de comunicação encontradas atualmente utilizam-se das HQs para expressar opiniões, registrar acontecimentos, divulgar notícias, servir de obra literária, avaliar saberes e, com isso, transcender uma característica que antes se restringia ao entretenimento das grandes massas (VERGUEIRO e RAMOS, 2009; CAGNIN, 2014).

Esta forma de comunicação com recursos imagéticos permite ao leitor, mesmo tendo acesso a um enredo com personagens e cenários à vista, criar um pouco mais do que vê e, com isso, compreender melhor a informação ou o conteúdo. Há um consenso entre diversos autores sobre habilidades que são desenvolvidas pelas HQs quando utilizadas didaticamente e o quesito autoral é um imperativo entre elas, sem contar que as interfaces digitais e o ciberespaço têm ampliado ainda mais os formatos de criação, registro e disponibilização das histórias que, por seu formato e intenção, eram conhecidas apenas em revistas ou gibis (VERGUEIRO e RAMOS,

2009; PAIVA, 2017). A cibercultura e o ciberespaço são termos advindos da obra de Gibson (1991). As expressões foram cunhadas por Lévy (2007) em alusão aos espaços e comportamentos para além da presença física humana, como os observados em ambientes de interação digital.

Para Vergueiro (2014), as HQs são uma rica fonte de utilização didática quando se intenciona trabalhar conteúdos de modo lúdico e acessível aos alunos de todas as idades, o que nos leva a considerar que os novos espaços de aprendizagem tornam possível um repensar da utilização das tecnologias disponíveis no que se conhece por educação e pelo perfil de alunos e professores que formam as mais recentes gerações. Este repensar advém das adaptações às novas tecnologias, que leva os seres humanos a buscarem novos saberes e realizarem novas práticas e, como considera Nóvoa (1992) requerem da estrutura educacional a continuidade de processos formativos docentes.

O presente estudo apresenta uma estratégia pedagógica relacionada a tecnologias digitais, formação docente e letramentos com uso de interfaces e HQs. Tem por objetivo geral analisar, junto aos professores do ensino fundamental de uma escola de educação básica da cidade de Maceió, como a utilização de HQs criadas em interfaces digitais pode desenvolver habilidades de letramento e autoria. Os objetivos específicos que nortearam a pesquisa foram: a) verificar a manifestação de apropriação das HQs como gênero discursivo pelos professores; b) analisar a percepção dos professores sobre HQs digitais com fins pedagógicos antes e depois da estratégia proposta. Os objetivos foram propostos com vistas a responder o seguinte questionamento: quais os efeitos de uma estratégia de experimento formativo utilizando HQs com professores de educação básica no contexto de letramentos digitais?

Sob o embasamento metodológico de experimento formativo (VYGOTSKI, 2012), as principais etapas da pesquisa incluíram realização de oficinas com os professores envolvidos, a criação de HQs digitais utilizando o dispositivo móvel smartphone por docentes e seus alunos e o registro da percepção dos professores em relação à experiência, antes e depois das construções práticas. Consideramos este tipo de estudo que, para Vygotski (2012), envolve estímulo, intervenção, motivação e orientação para uma nova ação. Acreditamos que, para o sucesso de uma nova ação pedagógica, o professor necessita ser um sujeito participante, em detrimento de uma estrutura unidirecional: apenas quem fala e quem escuta. Deste modo, sendo o sujeito capaz de ressignificar seu trabalho e suas atividades, o mesmo chega a compreender melhor aquilo que realiza, elabora de forma mais adequada e avança – teoricamente, conhecido como um viés revolucionário. Rios (2011) apresenta o professor como elemento chave no

processo de apreensão e disseminação do conhecimento classificando-o como ator e autor, que materializa a educação por sua didática, colocação pela qual se reforça a necessidade de trabalhos de formação constantes, para que o dia a dia das aulas esteja a par da realidade do aluno e da escola (BRITO e PURIFICAÇÃO, 2015).

As HQs foram construídas com base em um conteúdo específico, utilizando as interfaces ToonDoo™ e Pixton™, no sentido de utilizar o livro didático da instituição onde se deu a pesquisa e provocar nos professores a reflexão sobre uma realidade do cotidiano dos participantes.

Há diversas publicações a respeito de HQs e suas personalidades pioneiras, nas quais são feitas distintas abordagens. É válido destacar que o que reforça sua importância se deve também por haver sempre um determinado público interessado nas HQs, seja para o próprio lazer ou para fins profissionais e científicos, uma realidade que ultrapassa gerações (PAIVA, 2017). Trata-se de um campo ainda vasto em discussão, principalmente no que diz respeito a novas abordagens de utilização, pois, ao longo do tempo, elas se modificaram e passaram a ser utilizadas em diversos espaços.

O formato digital analisado nesta pesquisa foi o criado pelo dispositivo móvel smartphone, considerando que, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2014 o aparelho se tornou o principal meio de acesso à internet no Brasil, pelas diversas classes socioeconômicas distribuídas pelo país e, não obstante a esta informação, são recorrentes notícias a respeito de como o acesso à Internet e, em especial, ao celular (ou smartphone) tem crescido por todo o território brasileiro. Apenas em 10 anos (2005-2015), em todo o país, o número de pessoas utilizando dispositivo aumentou 147%, considerando pessoas de diversas faixas etárias e rendas familiares, chegando a ultrapassar a quantidade de aparelhos comercializados e ativos em relação à quantidade de habitantes (BRASIL, 2016).

Por compreender a atividade pedagógica como uma gama infinita de possibilidades e adaptações, consideramos a HQ um gênero discursivo que serve de suporte didático para professores e alunos, em especial no contexto digital. Os resultados deste estudo servirão de contribuição para discussões sobre as abordagens teóricas propostas, como forma de fomentar novas pesquisas científicas neste campo.

Esta dissertação está estruturada em oito seções – incluindo esta introdução – que apresentam como o estudo foi organizado desde o início da estratégia de formação com os professores até a finalização, além de apresentar as possibilidades de discussões sobre o objeto de estudo.

Na primeira seção, *Percursos para o uso de HQs digitais na educação*, apresentamos a construção do experimento formativo com os professores em termos metodológicos. Apresentamos o delineamento da investigação, discutindo a proposta com base em Vygotski (2012) e o método experimental. Apresentamos o estudo como pesquisa qualitativa, os critérios de inclusão dos participantes, bem como os temas de análise que possibilitaram as interpretações discursivas que constam neste estudo. Nas etapas de coleta de dados, apresentamos o esquema que construímos para a realização da estratégia proposta e um fluxograma de acompanhamento das atividades. Por se tratar de um experimento formativo, optamos por iniciar com os procedimentos metodológicos de modo construir junto ao leitor o entendimento das etapas realizadas, uma vez que este tipo de investigação compreende uma construção ao longo da pesquisa.

Na segunda seção, *Tecnologia e prática docente: o ensino para as gerações de meios digitais*, discutimos sobre o processo de ensino e aprendizagem considerando a formação de professores com objetivo para o desenvolvimento de autonomia (FREIRE, 1996); ensino ativo (FREINET, 1975); valorização do saber docente (TARDIF, 2012); Nóvoa (2017), Shulman (1987), Costa (2012), entre outros. Correlacionamos a discussão sobre formação docente aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), como instrumentos legais de formalização do ensino brasileiro.

A terceira seção, *Comunicação, letramentos e autoria em tempos digitais*, instiga reflexões sobre linguagem, ubiquidade e comunicação (SANTAELLA, 2013), com discussão sobre leitura e letramento digital (DUDENEY, HOCKLY e PEGRUM, 2016) e autoria (FOUCAULT, 2001; ORLANDI, 2004), de modo a situar o leitor no contexto digital e referências para o trabalho docente em relação a si mesmo e aos alunos.

A quinta seção, *Histórias em quadrinhos nos espaços de aprendizagem e conhecimento*, aborda, de modo breve, a história das HQs e sua representação cultural, discute sobre os aspectos estruturais de uma HQ e apresenta as funcionalidades das interfaces ToonDoo™ e Pixton™, utilizadas durante a pesquisa.

Na sexta seção, *A construção de HQs digitais como ressignificação da ação pedagógica: uma análise sobre a produção dos professores*, descrevemos como a estratégia se originou e como foi realizada, passo-a-passo. No instante que apresentamos cada etapa, aliamos fragmentos de falas dos participantes, anotações do diário de campo e produções tanto dos professores quanto dos alunos.

Na última seção, *Considerações sobre o estudo*, discutiremos à luz dos objetivos os alcances teóricos do estudo em relação à apropriação de HQs, letramentos digitais, autoria e experimento formativo.

2 PERCURSOS PARA O USO DE HQS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM EXPERIMENTO FORMATIVO COM PROFESSORES

O método é, neste caso, ao mesmo tempo premissa e um produto, ferramenta e resultado da investigação.

(VYGOTSKI, 2012, p. 47)

Para o atingimento dos objetivos propostos, descrevemos uma estratégia pedagógica de utilização de HQs criadas pelas interfaces digitais ToonDoo™ e Pixton™ junto a professores do quinto ano (Ensino Fundamental I) ao sétimo ano (Ensino Fundamental II), numa escola do setor privado da cidade de Maceió. Com base em Vygotski (2012), e vistas a conduzir os professores a novas práticas de trabalho, adota-se o experimento formativo como direcionamento metodológico nas etapas da pesquisa.

Na literatura, a grafia do nome de Vygotsky (1896 – 1934) encontramos em diversas formas de apresentação, por exemplo: Vigotski, Vigotskii, Vigotsky, Vygotsky, Vygostki, Vygotskij. Isto seja pelo idioma de referência ou, ainda, pelo modo que seus escritores denominaram como uso comum. Neste trabalho, optou-se pela nomenclatura ‘Vygotski’, como a grafada em um dos livros que serviram de construção desta discussão – Obras Escogidas III: problemas del desarrollo de la psique – edição de Madri, 2012. Mencionamos o autor para afirmar suas colocações em relação à investigação experimental, que posiciona a discussão sobre a metodologia utilizada neste estudo.

Em um de seus apontamentos, Vygotski (2012, p. 47) afirma:

A elaboração do problema e do método se desenvolvem conjuntamente, ainda que não de modo paralelo. A busca do método se converte em uma das tarefas maior importância da investigação. O método é, neste caso, ao mesmo tempo premissa e um produto, ferramenta e resultado da investigação.

Para o autor, a pesquisa investigação ou pesquisa experimental corresponde a uma técnica concreta, que é composta por: problema estudado, características do sujeito, tarefas específicas da pesquisa concreta (análise, início de algum processo) e caráter da pesquisa. Segundo Vygotski (2012, p. 48), “os métodos das investigações experimentais estão estruturados sobre um princípio: estímulo-reação”, com a finalidade de “estudar, investigar, analisar, descrever, comparar a resposta ao estímulo dado e a reação que o estímulo provoca”. Este princípio é atribuído por Vygotski como tese fundamental da lei da psicologia básica e, para ele, esta metodologia possibilita a geração de indícios de que o sujeito compreende o que está sendo feito. Tal conceituação levou-nos a classificar a presente pesquisa como um experimento formativo.

Para Vygotski (2012), há o estímulo, a intervenção e a motivação com a orientação de possíveis caminhos para uma nova ação. Esta nova ação é realizada de modo que o sujeito reelabora aquela que anteriormente foi orientada. Nesta pesquisa, pode-se perceber tais elementos quando se considera que se realizaram ações de orientação aos professores e o reflexo disso pôde ser observado na prática, na sala de aula. Em alusão a Vygotski (2012), o caráter experiencial, que carrega o aspecto psicológico cultural, foi teorizado à luz da construção do pensamento humano, ou seja, como o professor organizou seu pensamento. No instante das formações com os professores, os mesmos foram levados a pensar em seus alunos, pois, ao mesmo tempo que os professores foram orientados sobre o uso das interfaces, os mesmos foram levados a pensar em como criar algo para seus alunos – a atribuição de significado com o repensar de sua prática.

Após a formação com os professores, os mesmos foram observados em suas ações junto aos alunos, em busca de percebermos como os mesmos ressignificaram suas práticas, na mesma medida em que se pôde observar a evidência de autoria, uma vez que os docentes criaram suas próprias HQs e, conseqüentemente, o fizeram com seus alunos. Entretanto, o fazer orientado, com um fim de perceber a utilização das HQs digitais para a aprendizagem, não apenas para o uso técnico.

2.1 Delineamento da investigação: procedimentos, dados e objeto

Trata-se de uma pesquisa qualitativa. Seguindo a afirmação de Minayo (2001, p. 14), de que o objeto das Ciências Sociais é “essencialmente qualitativo”, corroboramos sê-lo para evidenciar que este ramo científico aborda a vida social e coletiva com todas as suas características e influências, mesmo porque, segundo a autora, as pesquisas realizadas e seus instrumentos de coleta e análise de dados trazem aproximações da totalidade e, portanto, cada método inclui também expressões, observações, apontamentos e subjetividade, considerando qualquer símbolo ou significado que tenha relação com o que se deseja pesquisar. Daí a adequação mais apropriada para esta pesquisa ser inclusa como qualitativa.

Do ponto de vista das possibilidades pedagógicas do uso das HQ, no que diz respeito às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TIDIC), a pesquisa caracteriza-se de cunho qualitativo como experimento formativo. Fundamentamos o conceito de experiência em Miccoli (2010, p. 31-32):

[...] processo de natureza complexa e orgânica que constela em si várias outras vivências relacionadas, formando uma teia de relações dinâmicas entre aqueles que a vivenciam, no meio do qual se dá a experiência. Isso faz da experiência ponto de partida para a reflexão, com implicações para sua compreensão, para transformação de seu sentido original, bem como de quem a vivencia.

Mesmo sendo um processo complexo, compreende-se a experiência como algo que se desenvolve conforme experiências anteriores tenham sido vivenciadas, internalizadas. Miccoli (2010, p. 32) reforça que a experiência pode ocasionar a reflexão e, conseqüentemente, a “transformação de seu sentido orginal”, já preconizado por Vygotski (2012, p. 47) quando discute sobre o desenvolvimento cultural como “um processo de mudança de comportamento”. De modo complementar, corresponde a uma pesquisa aplicada, por visar a equacionar uma determinada situação, apontando caminhos (MEDEIROS, 2014).

Quanto aos fins, pretende-se realizar um estudo exploratório, que, segundo Vergara (2003), se aplica quando uma área apresenta poucas, ou quase nenhuma, fontes e, portanto, a necessidade de se ampliar o conhecimento sistematizado. Na mesma direção, Cervo, Bervian e Silva (2007, p. 27) afirmam que um método não pode ser inventado, pois “depende, fundamentalmente, do objeto de pesquisa”, como o que se propõe alcançar ao final deste trabalho. Sobre este tipo de pesquisa, Marconi e Lakatos (2017, p. 78) reforçam:

São investigações de pesquisa empírica [...] com tripla finalidade: (1) desenvolver hipóteses; (2) aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno para a realização de uma pesquisa futura mais precisa; (3) modificar e clarificar conceitos.

Em destaque às afirmações de Marconi e Lakatos (2017), o estudo exploratório em questão visa a produzir o entendimento do fenômeno proposto, bem como apontar possibilidades de estudos futuros nas áreas de TDIC e HQs. Em relação ao cunho de pesquisa aplicada, ou seja, a intenção prática deste trabalho, apoiamo-nos nas contribuições de Santos (2014, p. 101):

Nas concepções de pesquisa "aplicada" e de prática pedagógica bancária, os sujeitos da comunicação são vistos como meros objetos e receptores que não participam da autoria das mensagens, nem da comunicação e muito menos dos processos de aprendizagem. As práticas discursivas são atos de falas lineares centralizados no polo da emissão, normalmente veiculados pelo pesquisador especialista e pelo professor transmissor.

O que se intenciona, tomando uso das oficinas formativas e do acompanhamento da mudança dos professores em sua prática, é perceber o desenvolvimento das atividades como geradores de novas práticas, neste caso autorais, fazendo com que os professores se tornem mediadores de conhecimento, não apenas transmissores.

2.1.1 Os participantes da pesquisa

Para a constituição do objeto de pesquisa foram delimitados os professores e as produções dos alunos de uma escola do setor privado da cidade de Maceió, na qual o pesquisador desempenha o papel de coordenador pedagógico. Para garantir o anonimato de identidade dos mesmos, generalizamos para o masculino, “professores” e “alunos”, e nomeamos de modo hipotético, por letras do alfabeto. Esta forma de organização diz respeito à solicitação da instituição onde se realizou o estudo. Também foi solicitada pela instituição a não exposição de fotos e identificações da escola e de seus integrantes – professores e alunos.

Em síntese, o público participante da pesquisa foi organizado da seguinte forma:

Quadro 1 - Apresentação dos participantes da pesquisa

PARTICIPANTES	MODALIDADE	COMPONENTE CURRICULAR	TURMA	QUANTITATIVO
PROFESSORES	ENSINO FUNDAMENTAL 1	POLIVALENTE	5º ANO	1
	ENSINO FUNDAMENTAL 2	LÍNGUA PORTUGUESA	6º E 7º ANOS	2
		REDAÇÃO		1
TOTAL: 4 PROFESSORES				

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para o 5º ano, considerou-se o professor polivalente, que conduz as disciplinas gerais; já para o 6º e 7º anos, foram orientados os professores responsáveis pelas disciplinas de língua portuguesa (2) e redação (1). As turmas consideradas foram o 5º ano (com 25 alunos) do Ensino Fundamental I, o 6º e o 7º anos do Ensino Fundamental II (com 20 e 26 alunos, respectivamente).

No caso do 5º ano, com alunos de idade entre 9 e 10 anos, seguindo a Lei 11.274/06 do Conselho Nacional de Educação (CNE), a turma foi escolhida por se tratar de um público em transição: os alunos estão saindo do Ensino Fundamental I para o Ensino Fundamental II, deixando quatro professores (disciplinas gerais, laboratório pedagógico de matemática, educação física e um de música), para lidarem com 9 professores de disciplinas distintas (língua portuguesa, matemática, ciências, geografia, história, filosofia, arte, redação, inglês), como preconiza o Ministério da Educação (MEC). Para esta última turma, as HQs constam no currículo como mecanismo de desenvolvimento de leitura e interpretação, um dos principais

motivadores de sua inclusão entre as turmas analisadas. Em relação às turmas do Ensino Fundamental II, 6º e 7º anos (10 a 11 anos e 11 a 13 anos, respectivamente).

2.1.2 Critérios de inclusão e temas de análise

Os critérios de inclusão na pesquisa foram: a) ambas as turmas possuem professores específicos das disciplinas; b) entende-se que se trata de um público estudantil mais autônomo em relação ao uso de tecnologias, pois observou-se que todos levam o smartphone para a escola; c) os materiais didáticos apresentam maior quantidade de obras com HQs nas distintas disciplinas.

Considerando o material didático utilizado pelas turmas, de modo institucionalizado pela escola em questão, é importante ressaltar que as Histórias em Quadrinhos são vistas como conteúdo apenas no 7º ano, seguindo os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) para os quais as HQs correspondem a um gênero literário ou discursivo; por esta razão, encontrou-se mais respaldo analítico tanto entre os professores quanto entre os alunos desta turma.

As principais etapas da pesquisa foram realizadas entre os meses de maio e setembro de 2016 e envolvem desde o conhecimento do que os professores compreendem sobre as HQs até sua utilização digital para fins pedagógicos por meio das interfaces ToonDoo™ e Pixton™ nos formatos para computador e dispositivo móvel. Durante a pesquisa analisamos as possibilidades pedagógicas que as HQs trazem aos professores da educação básica e como as mesmas podem propiciar, nos alunos, habilidades de leitura e autoria considerando o cenário digital. Rios (2011) aponta o professor como elemento chave no processo de apreensão e disseminação do conhecimento classificando-o como ator e autor, que materializa a educação por meio de sua didática, ao mesmo tempo que esse profissional apresenta demanda de trabalhos de formação constantes, para que o dia a dia em sala esteja a par da realidade do aluno, da escola e da sociedade.

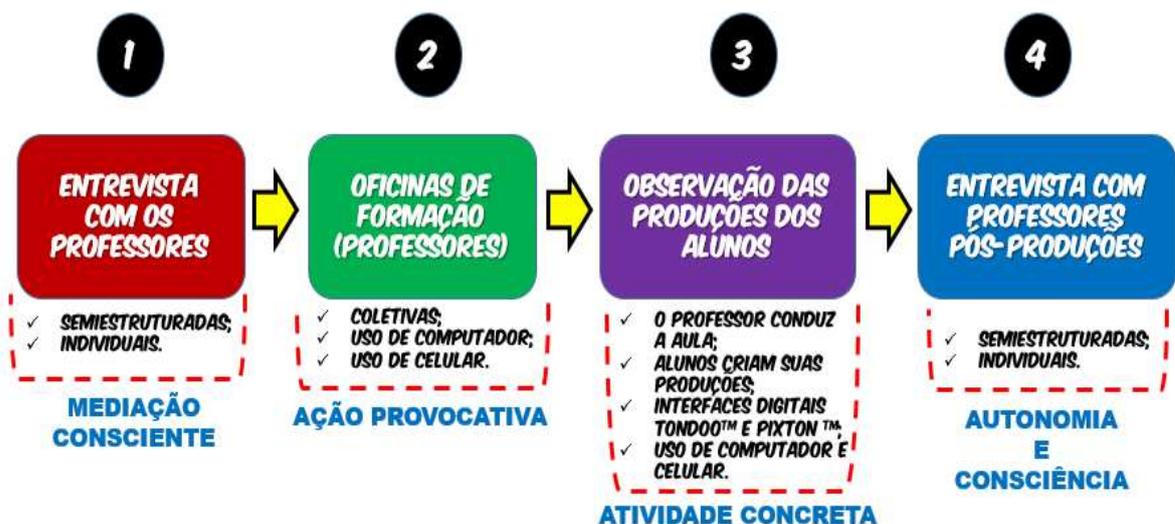
Para isso, realizamos oficinas de formação com os professores da instituição privada em questão, acompanhar as produções dos alunos das turmas analisadas e provocar um repensar da educação e do uso das HQs em interfaces digitais. A fim de atingir o que, para Vygotski (2012) se interpreta como autonomia e consciência, as etapas da pesquisa culminaram as seguintes intenções:

- 1) *Mediação consciente*: o formador, ao realizar as entrevistas, buscou levar os professores pensarem sobre HQs e sua aplicação à educação, que pode ser considerada, também, como uma etapa de reflexão;

- 2) *Ação provocativa*: utilizando dispositivos digitais, os professores criaram HQs, como forma de provocá-los a pensarem sobre a utilização das mesmas em seu cotidiano de trabalho, seu componente curricular e seus alunos, no sentido de tentarem expor um conteúdo curricular a sua escolha;
- 3) *Atividade concreta*: uma vez que os professores refletiram e foram provocados a um repensar de suas práticas, aplicaram seus conhecimentos com os alunos, não como reprodutores, mas como idealizadores de uma estratégia pedagógica integrada às mídias e dispositivos digitais;
- 4) *Autonomia e consciência*: com vistas à continuidade das ações, buscou-se, por meio das entrevistas, perceber como os professores visualizaram o processo formativo e passaram a considerar o uso de HQs digitais.

A figura 2 apresenta as etapas de trabalho correspondentes à abordagem das pessoas e elementos contribuintes da pesquisa:

Figura 2 - Representação das etapas de coleta de dados da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

Como se observa na imagem 2, foram 4 etapas de coleta dos dados que subsidiam este estudo, a saber:

1. *Entrevista semiestruturada com cada professor*, com duração média de 20 minutos, registrada por escrito pelo entrevistador, digitadas no momento da fala. Todas as entrevistas foram realizadas no ambiente escolar, em horário combinado com cada educador. Período de realização das entrevistas: maio de 2016;

2. *Oficinas de formação com os professores*: foram realizados 2 encontros presenciais, em duas semanas seguidas, com 90 minutos de duração cada, no espaço escolar, com utilização de computadores e smartphones dos próprios professores, dado que a unidade onde foram realizadas as oficinas encontrava-se com o laboratório de informática em construção. Considerando as instruções informais e sugestões de leitura dos livros “Como usar outras linguagens na sala de aula”, de Marcondes, Menezes e Toshimitsu (2013) e “Como usar as Histórias em Quadrinhos na sala de aula”, organizado por Ramos e Vergueiro (2014), aos professores, a etapa formativa durou um total de 8 horas e incluiu a discussão breve sobre o uso de HQs digitais como didática e a produção dos professores sobre um determinado conteúdo escolhido pelos mesmos. Período de realização: junho de 2016;
3. *Atividade concreta*: Nas duas semanas seguintes à formação realizada, os professores idealizaram uma atividade utilizando HQs e as interfaces ToonDoo™ e Pixton™. Cada professor considerou sua turma e o conteúdo atual que estava sendo ministrado, em consonância ao material didático da escola. Os alunos criaram suas produções utilizando computador e smartphone. Período de realização: agosto de 2016;
4. *Observação das produções dos alunos*: em cada turma, foram observadas as explicações dadas pelos professores e as produções criadas pelos alunos com foco em explicarem uma determinada unidade temática (conteúdo) das disciplinas de língua portuguesa (para todas as turmas) e redação (6º e 7ºanos). Os alunos foram dispostos em trios para que se auxiliassem na criação dos quadrinhos, iniciando a criação pelo computador e, em seguida, pelo smartphone. Período de realização: agosto de 2016;
5. *Entrevista com os professores, pós-produções*: cada professor foi entrevistado individualmente a fim de se obter sua percepção de todo o processo, desde as discussões iniciais até as produções criadas pelos alunos. Nesta etapa, o foco esteve na percepção dos professores sobre todo o trabalho realizado, principalmente sobre os quesitos de autoria, leitura e subjetividade que puderam ser desenvolvidos durante e ao final da pesquisa. As entrevistas foram realizadas individualmente, com duração média de 15 minutos, sob horário combinado com cada educador.

As entrevistas semiestruturadas junto aos professores buscaram verificar como se apresentam os seguintes temas de análise:

- a) Conhecimento prévio dos professores sobre HQs;
- b) Dispositivos digitais utilizados pelos professores;
- c) Dispositivos digitais utilizados pelos alunos;
- d) Estrutura das HQs criadas;
- e) Comparação dos entrevistados entre a HQ digital e a HQ manual;
- f) Desenvolvimento de autoria;
- g) Relação: estratégia *versus* possibilidades de leitura;
- h) Percepção dos professores;
- i) Existência de aprendizagem.

A figura 3 apresenta um fluxograma de como as variáveis foram acompanhadas, de modo a tornarem-se válidas aos objetivos da pesquisa:

Figura 3 - Fluxograma do acompanhamento das variáveis analisadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

O caráter narrativo da coleta de dados apoia-se nos postulados de Connely e Clandinin (2000), não por se tratar de uma pesquisa essencialmente narrativa, mas, principalmente, por esta ser a principal base estrutural das HQs.

A análise qualitativa relaciona-se fundamentalmente à identificação da existência de relação entre as variáveis que são observadas, neste caso os conteúdos temáticos recém

mencionados, por meio da opinião dos respondentes e a busca da natureza desta relação, o que caracteriza o estudo como sendo descritivo. Esta percepção incorre em aproximar o pesquisador das características de seu objeto de pesquisa (CHIZZOTTI, 2005; GIL, 2007). O quadro 2 apresenta os itens solicitados como fundamentais nas produções dos professores e os pontos de análise:

Quadro 2 - Características solicitadas nas HQs dos professores e pontos de análise

CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS	TEMAS DE ANÁLISE
UTILIZAÇÃO INICIALMENTE DE COMPUTADOR E, DEPOIS, DE SMARTPHONE.	1) DESCRIÇÃO DO TEMA QUE FOI ABORDADO NA HQ; 2) APRESENTAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE PERSONAGENS E AMBIENTE/CENÁRIO; 3) DELINEAMENTO DA HISTÓRIA – DO INÍCIO AO CLÍMAX DA HISTÓRIA E FINALIZAÇÃO.
ASPECTOS FUNDAMENTAIS DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS (PERSONAGEM, CENÁRIO, DISCURSO DIRETO).	
UTILIZAÇÃO DE BALÕES E QUADROS REPRESENTATIVOS DOS ELEMENTOS TEXTUAIS.	
DISCURSO DIRETO. FALA ENTRE PERSONAGENS.	
ORGANIZAÇÃO DE TEMPO E ESPAÇO EM SEQUÊNCIA.	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os itens fundamentais solicitados foram considerados pré-requisitos para que os professores atingissem a estrutura da HQ, que já existe na literatura, conforme Cagnin (2014) e Eisner (1995) de modo a possibilitarem a identificação dos temas de análise descritos como fonte de interpretação da pesquisa.

Sobre o uso de interfaces, Santos (2014, p. 101) acrescenta:

[...] propomos o uso das interfaces digitais como meio de comunicação interativa que gerem autorias e gêneros textuais. Com elas é possível integrar várias linguagens (sons, textos e imagens - estáticas e dinâmicas) na tela do computador. Por isso, devemos atentar para a emergência de novos gêneros textuais a partir do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação.

Ao solicitarmos aos professores que utilizassem as interfaces ToonDoo™ e Pixton™, por meio de dispositivos digitais, como o computador e o smartphone, utilizamos o experimento formativo como fonte de produção e interpretação de dados em contextos multirreferenciais (SANTOS, 2014).

Ardouin (2013, p. 4), sobre a abordagem multirreferencial como uma estrutura de ações interdisciplinares, afirma que “a abordagem interdisciplinar nos parece indispensável para estudar a formação, à medida que põe em jogo o indivíduo, o coletivo (ou o grupo) e a situação (organização ou ambiente) em estratégias de aprendizagem” (idem). Isto ocorre quando

objetivamos trabalhar com os professores algo voltado a seu cotidiano profissional – a sala de aula – neste caso, o uso de HQs. Esta interdisciplinaridade mencionada por Ardouin (2013) refere-se aos aportes de diferentes disciplinas/ saberes, não à consideração de disciplinas isoladas, autônomas e sem articulação. Este termo é apresentado pelo autor para destacar que multirreferencialidade e interdisciplinaridade implicam na consideração do que o mesmo nomeia como “olhar plural”. A este respeito, Ardouin (2013, p. 6) argumenta:

A multirreferencialidade na pesquisa em educação põe em destaque três tipos de pluralidade: *Pluralidade de perspectivas*. Jacques Ardoino (1977) distingue cinco perspectivas: centrada no indivíduo, centrada na inter-relação, no grupo, na organização e sobre a instituição. *Pluralidade de espaços-tempos*. A abordagem multirreferencial alia sincronia (produto) e diacronia (processo) e não dissocia o tempo do espaço. Ela os distingue e busca articulá-los. *Pluralidade de referenciais teóricos* para uma pluralidade de disciplinas científicas a mais ampla possível para oferecer focos diferentes sobre o objeto de pesquisa.

Desta pluralidade, nascem os olhares para a totalidade. No caso do estudo proposto, consideramos: os saberes dos professores em relação ao objeto de estudo (HQs); possibilitamos instantes de formação, nos quais pudemos ter um olhar voltado para cada professor individualmente e para sua relação com o grupo, além de utilizarmos o material didático da instituição; utilizamos dispositivos digitais, o que nos permitiu desenvolver o processo de trabalho (a construção das HQs utilizando os dispositivos e as interfaces), articulando-os; como, nas oficinas formativas, utilizamos aportes teóricos sobre quadrinhos e educação, possibilitamos que cada professor desenvolvesse seu próprio entendimento a este respeito e pensasse em suas turmas de modo particular, ou seja, a construção de focos diferentes sobre o objeto de pesquisa.

2.1.3 Apresentação dos dados e interpretações

Em relação aos dados da pesquisa, além de entrevista, utilizou-se, também, o diário de campo, seguindo as orientações de Flick (2009) e Marconi e Lakatos (2017), para o registro diário de cada percepção sobre as formações realizadas com os professores e as produções resultantes dos alunos. Ao longo do texto, compomos nosso discurso com referenciais teóricos e fragmentos de observações realizadas durante a pesquisa, que foram registradas nos diários.

Utilizamos dois modos de apresentação das anotações realizadas in loco: diário e evento. O diário diz respeito às anotações relacionadas às atividades realizadas e impressões do pesquisador consideradas relevantes para a pesquisa. Eventos são acontecimentos que se deram a partir das atividades propostas, não necessariamente relacionados à intenção de pesquisa,

porém registrados como forma de perceber abrangências das ações que foram orientadas. Diferente do diário, o evento apresentará uma situação-problema que ocorreu durante uma dada etapa da pesquisa, desencadeou-se para uma solução e foi finalizada. Exemplo de evento ocorrido:

Evento:

Um aluno do sexto ano perguntou se poderia utilizar o tablet do pai, pois achava melhor por causa do tamanho da tela. Outros alunos fizeram a mesma colocação, partir da fala provocada pelo primeiro. O professor X orientou que conversasse com a coordenação. O aluno foi orientado pela coordenação que poderia utilizar o dispositivo que tivesse à disposição: smartphone, computador ou tablet. Ao retornar, o aluno mudou de ideia, dizendo que achava que o computador seria mais fácil.

O evento apresentado mostra uma situação na qual houve a necessidade de intervenção da coordenação sobre a orientação de utilização do dispositivo digital. O acontecimento destacou a importância de informar aos professores que, em suas solicitações, os alunos poderiam utilizar os dispositivos sem a necessidade de autorização expressa da coordenação, dado que já fazia parte da atividade e havia um fim pedagógico. Neste caso, o professor foi informado que seria bastante registrar na agenda a possibilidade de utilização de algum dos dispositivos: smartphone, tablet ou computador. Como é de praxe, na escola, haver a necessidade do registro das atividades e solicitações dos professores na agenda diária, não seria problema o professor fazer a referida menção. Como a postura do aluno foi de desistência, por considerar o computador mais fácil, este evento trouxe uma evidência para a análise da situação e geração das considerações da pesquisa.

Segundo Falkembach (1987), os diários são registros de auxílio ao pesquisador, pois neles se escrevem todas as observações concretas ocorridas durante o dia de trabalho. Os diários, bem como os eventos, realizados nos espaços da escola que serviu de ambiente de coleta de dados e construção prática da pesquisa, foram registrados por meio digital – na medida em que os encontros ocorriam, utilizou-se o computador e smartphone (bloco de notas) para fazer as devidas anotações e em papel. O diário é, portanto, um auxílio ao pesquisador, pois permite o registro de pensamentos breves que surgem no instante, os ditos insights. Compreende-se que o objeto deste estudo fomenta discussões para o desenvolvimento nos alunos e nos professores de habilidades e competências para a apreensão do saber com as tecnologias digitais (APARICI, 2012).

Para as entrevistas realizadas, foram utilizadas técnicas de análise do discurso, que, para Macedo et al (2008, p. 652), podem ser abordagens semióticas de diversas naturezas (SANTAELLA, 2013), e que versam sobre possibilidades qualitativas existentes num determinado texto. Para Fonseca Jr. (2005), é aplicável a pesquisas sociais e permite o entendimento da existência de relação entre as opiniões dos indivíduos.

A quantidade de entrevistados permite a análise com identificação de semelhanças durante as colocações com mais confiabilidade em relação ao ambiente do qual fazem parte e às circunstâncias que os aproximam, conforme os temas de análise descritos neste capítulo, no tópico sobre as entrevistas. Orlandi (2009, p. 15) classifica o discurso como “palavra em movimento, prática de linguagem”, seguindo este raciocínio, nos fundamentamos nas colocações dos respondentes em relação à produção de sentido e às correlações identificadas, uma vez que, segundo Orlandi (2009), os sentidos são possíveis por meio de sua materialização na linguagem, o que se busca perceber nas colocações feitas pelos professores participantes da pesquisa.

Orlandi (2009), em relação à análise do discurso, chama a atenção para dois aspectos importantes: o lugar e a posição dos sujeitos. A autora discute sobre o efeito de sentido entre interlocutores, pois o discurso envolve: língua e história, formação social e projeções de sentido. Na pesquisa, ambos os espaços podem ser observados nos dois momentos das entrevistas: antes da realização da parte prática e depois da formação. As colocações orais dos professores em todas as etapas, bem como suas produções, apontam para uma análise mais aproximada de sua motivação para novas ações.

Os dados obtidos foram analisados, portanto, diretamente sobre as imagens e relatos. No caso da percepção dos professores, realizou-se a análise de conteúdo temático, conforme as entrevistas realizadas após a formação com estes primeiros e a obtenção das produções dos alunos. Não houve, desta forma, intenção de contato direto com os alunos. Prezou-se pela discrição e sigilo em relação a todos os envolvidos com a pesquisa e a instituição onde se realizou o trabalho, por solicitação da mesma, inclusive os resultados foram apresentados aos mesmos tão logo a pesquisa foi concluída. A metodologia utilizada baseia-se no referencial teórico descrito a seguir e, ao utilizar dispositivos digitais e HQs, converge para um olhar sobre a formação de professores alinhada ao desafio de ensinar às gerações do mundo conectado.

3 TECNOLOGIA E PRÁTICA DOCENTE: O ENSINO PARA AS GERAÇÕES DE MEIOS DIGITAIS

[...] é necessário promover o desenvolvimento de competências digitais para o desenvolvimento da disciplina e da profissão (MERCADO, 2014, p. 18).

Este capítulo discute o papel do professor, dadas as demandas da sociedade conectada, que utiliza dispositivos de comunicação cada vez mais modernos e multifuncionais. Posicionamos a formação docente como uma necessidade contínua, ao destacarmos os espaços de aprendizagem que transcendem os muros físicos da escola e que esta necessita desenvolver as competências necessárias para o desenvolvimento de ações atentas ao mundo digital. Abordamos o processo de ensino e aprendizagem numa discussão sobre autonomia, com Freire (1996); ensino ativo, com Freinet (1975); o saber docente, com Tardif (2012); e, ainda, estudos de Nóvoa (2017), Shulman (1987), Costa (2012), entre outros. São abordados os PCN e a BNCC, como instrumentos legais de formalização do ensino brasileiro em termos de profissionalização docente.

Paiva (2010) considera que, por meio das TIC, o ensino torna-se ativo, quando, entre a informação e o aluno, o professor existe num papel mediador, afirmação já expressa por Freinet (1975). O formato dinâmico assumido a partir da incorporação de aplicativos, modelos pedagógicos híbridos e multimodais, e o compartilhamento de conhecimento característico dos ambientes digitais têm sido a realidade da escola nos últimos tempos. Um mesmo direcionamento é apresentado por Mercado (2014) quando afirma que a cultura digital das escolas é um acontecimento inevitável, dadas as demandas que a sociedade hiperconectada apresenta, como, por exemplo, a vasta quantidade de ferramentas disponíveis em formato online que podem ser utilizadas e/ou adaptadas ao espaço escolar de aprendizagem. A este respeito, Libâneo (2004, p. 6) acrescenta que:

O que está em questão é como o ensino pode impulsionar o desenvolvimento das competências cognitivas mediante a formação de conceitos e desenvolvimento do pensamento teórico, e por quais meios os alunos podem melhorar e potencializar sua aprendizagem.

As competências cognitivas referidas por Libâneo (2004) objetivam desenvolver nos alunos suas competências e habilidades mentais, fazendo com que não apenas internalizem conceitos, mas também incorpore à prática, a novos comportamentos. Pode-se, então, observar que tanto professores quanto alunos necessitam de ações que fomentem as competências pedagógicas necessárias para que o ensino e a aprendizagem ocorram em totalidade. Tais ações, também consideradas por Libâneo (2004) como estratégias, podem ser desenvolvidas na escola,

por meio, por exemplo, da formação docente, que se transformará numa espiral de mudanças: o professor, ao transformar-se, acarretará a mudança do aluno, que apresentará novas demandas de pensamento e ação e, deste modo, convergirá para um novo contexto escolar. A este respeito, o autor acrescenta que os alunos são levados a lidar com a realidade: “resolver problemas, enfrentar dilemas, tomar decisões, formular estratégias de ação” (LIBÂNEO, 2004, p. 7).

Para Freire (1996), o ato de ensinar implica também em aprender e, desta forma, um ato que, no espaço da escola, se torna contínuo. Foi sobre esta atenção que ele tanto discorreu em sua célebre obra. O autor destaca a importância de se aprender a ensinar e de se ensinar a pensar como uma poderosa ferramenta de mudança de comportamento. Ao destacar o ensino como fonte de autonomia, Freire (1996) não apenas se dirigia ao aluno em si, mas, principalmente, ao educador, que, conforme sua linha de discussão, necessita pesquisar, respeitar os saberes dos educandos, ter criticidade, ter atitudes estéticas e éticas e, dentre várias outras dimensões, ensinar reporta-se à aceitação do novo e à reflexão sobre a prática. Neste sentido, tais afirmações são possíveis por meio de atividades e estratégias de formação docente, pois, neste cenário tecnológico e inovador, se tornam urgentes ações de capacitação e desenvolvimento dos professores.

Entre o discurso e a prática há no papel docente, muitas vezes, abismos. O que se fala, o que se pensa, o que se planeja (quando se planeja) e o que se faz estão, não raro, tão divergentes e distantes que levam muitos projetos promissores ao insucesso. As práticas de trabalho do professor são resultados de sua realidade e daquilo que este tem construído desde seus instantes iniciais de formação. Sobre esta temática, Medeiros e Cabral (2006, p. 3) argumentam:

[...] a formação docente é construída historicamente antes e durante o percurso profissional do professor, e que, como preconiza a abordagem sócio-histórica, é também construída no social. Partindo deste princípio, podemos dizer que esta formação depende essencialmente, tanto das teorias, quanto das práticas desenvolvidas no cotidiano escolar, sendo, portanto, necessário compreendermos esta interação como condição *sine qua non* para a construção dos saberes.

As colocações dos autores reforçam o que, para Vygostki (2012), considera-se desenvolvimento cultural – o passado e o presente são fatores que se interligam à construção da experiência humana, tornando as ações atuais um reflexo de toda uma história de vida. Quando falam sobre formação docente, Medeiros e Cabral (2006) discutem a existência de um conhecimento que se constrói desde o início da prática, a cada dia, a cada êxito e frustração. Esta ideia converge para a afirmação de que o professor está a construir-se desde suas

percepções como apenas aluno. Vale também ressaltar que o meio influencia essa construção e o ambiente escolar, física e/ou digitalmente organizado, poderá garantir ao professor a propriedade em seu discurso e o atingimento dos objetivos de seu componente curricular.

3.1 Formação de professores e desenvolvimento profissional em tempos digitais

No mundo contemporâneo, a formação docente representa uma necessidade e, ao mesmo tempo, uma conquista que, ao longo de mais de um século, tem mostrado diversos caminhos possíveis. Desde a formação sacerdotal dos primeiros professores, os Colégios Liceus, as Escolas Normais Superiores até a percepção do magistério como uma função científica e, portanto, necessária de aprimoramento e capacitação, o que se conhece por formação no campo docente reporta-se a incontáveis iniciativas que buscavam instrumentalizar o trabalho pedagógico em sala de aula. Na atualidade, tanto o modo quanto os mecanismos de formação modificaram-se acompanhando as demandas emergentes e os novos meios de informação e comunicação.

Sobre o conceito de formação, Goguelin (1987, p. 42-47, apud Ardouin, 2013, p. 6) afirma etimologicamente:

[...] formar (do latim *formare*) significa dar uma forma, criar ou realizar o que não existe. A formação é literalmente esta ação de fazer aparecer alguma coisa. Ela se tornará, por conseguinte, a ação de formar alguém intelectualmente ou moralmente por intermédio da instrução e da educação. A formação, como instituição, faz, a partir de então, parte integrante de nossa sociedade, nossa vida e nossa história [...] foi preciso esperar Le Robert, edição de 1968, para encontrar formação como quinto e último sentido: (século XX): educação intelectual e moral de um ser humano; meios pelos quais a dirigimos, a adquirimos; resultados assim obtidos. Especialmente: conjunto de conhecimentos teóricos e práticos de uma profissão, de uma técnica; sua aquisição, ex.: formação profissional, estágio de formação.

O século XX introduziu o conceito de formação, antes não conhecido. Para Goguelin (1987) destaca a importância de associar o termo à história humana, pois, com o objetivo de criar o que não existe, ou dar forma, como afirma o autor, as ações de formação envolvem atividades de instrução e aquisição de conhecimento.

No Brasil, a LDB, no título VI, lei 9.394/96, do artigo 61 ao 67, aborda a formação docente como prerrogativa para uma educação de qualidade. Sobre a formação de professores e o uso de tecnologias, dispõe:

§ 2º A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância.

§ 3º A formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação a distância.

Parágrafo único. Garantir-se-á formação continuada para os profissionais a que se refere o caput, no local de trabalho ou em instituições de educação básica e superior, incluindo cursos de educação profissional, cursos superiores de graduação plena ou tecnológicos e de pós-graduação.

Art. 62-A. A formação dos profissionais a que se refere o inciso III do art. 61 far-se-á por meio de cursos de conteúdo técnico-pedagógico, em nível médio ou superior, incluindo habilitações tecnológicas (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013). (BRASIL, 2017).

Os meios de comunicação são o que de mais rápido se democratiza na sociedade. Eles refletem a produção de um saber cultural, que é transmitido e modificado na medida em que a sociedade se transforma, o que tem provocado o surgimento de discussões diversas sobre automação de processos cotidianos, inteligência artificial e conectividade em todos os espaços sociais, principalmente no escolar (CHARTIER, 2009).

Essas modificações refletem novos hábitos e necessidades, cada vez com menor participação física da pessoa humana. Nesta direção, espera-se como tendência da mídia-educação a ‘desmediação’ – termo referenciado por Rivoltella (2012), utilizado para discutir sobre a automação das máquinas comuns de uso doméstico e a autonomia dos usuários dos meios digitais. Estes já não necessitam, em alguns casos, da mediação de uma empresa de TV (exemplifica o autor) para acessar vídeos, porém apenas de aparelho e conexão adequados, informações que se tornaram comuns entre as pessoas e, portanto, deixaram de ser novidade.

Entretanto, esta desmediação pode ser observada em relação ao uso da maioria dos dispositivos digitais, que chegam cada vez mais fáceis de utilizar e adaptados (em muitos casos, inclusive, adaptáveis) às necessidades do usuário – uma realidade do *plug and play* e do *prêt-à-porter*. Estes termos estrangeiros referem-se à rapidez com a qual os objetos se mostram passíveis de adaptação: o primeiro tem seu significado na rápida funcionalidade das máquinas, ou seja, no comprar, ligar e usar, sem a necessidade de terceiros; o segundo diz respeito à adaptabilidade dos equipamentos e aplicativos, pois o que mais se encontra no mercado é a facilidade de personalização de produtos tecnológicos, para que os consumidores os caracterizem a seu modo (NÓVOA, 2002; RIVOLTELLA, 2012).

A formação docente apresenta não apenas facilidades, uma vez que são muitos os projetos já realizados por instituições educacionais por todo o mundo que podem ser utilizados como modelo. Mercado (2014, p. 52) destaca a necessidade de se levar os professores “a aprenderem novas formas de pensar processos de ensinagem”, ao mesmo tempo em que defende que o docente desaprenda práticas “cristalizadas em relação a processos formativos de docência” (idem), ou seja, que haja abertura a novos paradigmas.

O termo ensinagem foi inicialmente utilizado por Anastasiou (1998), que, em sua tese, defendeu-o como significando uma ação de parceria entre o professor e o aluno que resulta em aprendizagem; este destaque, segundo a autora, é de extrema importância quando se refere a estratégias didáticas, pois as mesmas precisam possibilitar um quesito de prazer entre ambos os envolvidos, o que Anastasiou (1998) afirma ser o ato de saborear o conhecimento enquanto orientado pelo professor.

Flores (2004) destaca que o ato de ensinar pode ser aprendido e que isto implica na construção de conhecimentos partindo da consciência do papel docente, ou seja, da profissão docente, que deve ser o ponto de partida para o envolvimento dos participantes do processo. Ao se considerar a formação docente como um processo linear, planejado, cabe considerar primordialmente os cuidados necessários para que as etapas formativas ocorram de modo satisfatório, eficiente e eficaz, ou seja: i) a equipe realmente venha a sanar suas necessidades, diante de seu particular cenário; ii) as ferramentas e mecanismos sejam utilizados adequadamente e da melhor maneira possível; iii) e os objetivos propostos, de ensino ou de projeto, sejam alcançados de forma integral (FLORES, 2004).

Célestin Freinet (1896-1966), estudioso da aprendizagem e da educação de crianças na escola, é um dos grandes pensadores a respeito das formas interativas que envolvem o público infantil na escola e, por esta razão, discorreu sobre técnicas que tornam isso possível. Dentre elas, o autor destacou a leitura como uma maneira de potencializar a interpretação e a comunicação desde a educação básica, como a imprensa escolar, pois os impressos destacavam-se como elementos de interesse dos alunos e, para que isto se materializasse, os professores deveriam ser incluídos numa espécie de processo organizado (FREINET, 1975).

A mídia-educação tem sido um importante tema associado à formação de professores. Para Bévort e Belloni (2009, p. 1083), ao discutirem o termo, conceituam-na:

[...] um elemento essencial dos processos de produção, reprodução e transmissão da cultura, pois as mídias fazem parte da cultura contemporânea e nela desempenham papéis cada vez mais importantes, sua apropriação crítica e criativa, sendo, pois, imprescindível para o exercício da cidadania.

As autoras destacam a importância de se conceber ambas as palavras – mídia e educação – unidas num só vocábulo como a integração de duas importantes temáticas: por um lado, a mídia como comunicação e, desta forma, o reflexo da sociedade, em termos de comunicação e aprendizagem, tanto em termos de cultura quanto de organização social; por outro lado, a educação, que, como as autoras destacam, inter-relaciona-se com a realidade cultural de uma sociedade e influenciam gerações futuras.

Rivoltella (2012) apresenta quatro paradigmas teóricos associados ao uso deste ‘movimento’ e reforça que o mesmo se refere tanto à prática pedagógica quanto à formação de profissionais da educação, que são apresentados no quadro 3:

Quadro 3 - Paradigmas teóricos da mídia-educação.

PARADIGMA	CONCEITO
1. Inoculatório	Intervenção de proteção do sujeito. A criança é vista como um sujeito frágil que precisa de outros para se proteger e defender.
2. Images and consciousness (imagens e consciência)	Educação como desconstrução cultural: trabalho crítico sobre a mídia, para analisar o que está por trás de suas produções.
3. Educação popular	Com influência da Pedagogia Ativa (Freinet, na Europa, e Freire, no Brasil). Um conceito mais envolvido, mídia-educação como democratização, ou seja, de acesso para todos e com uso da realidade dos sujeitos.
4. Pensamento crítico	Base nas teorias semióticas na França e Inglaterra, no final dos anos 1950. Mídia-educação como ferramenta para desenvolver a consciência e a autonomia críticas do sujeito.

Fonte: Elaborado pelo autor – Adaptado de RIVOLTELLA, 2012.

Os paradigmas dispostos no quadro 3 apontam como se pode chegar à concepção dos pressupostos da formação docente por meio de uma visão integrada, que parte do sujeito inicial (neste caso, a criança) até o desenvolvimento pessoal e cognitivo com resultado (como o pensamento crítico). O uso de tecnologias emergentes no processo de formação de professores beneficia cada aspecto relacionado por Rivoltella (2012) no sentido de:

- a) trabalhar junto ao professor a consciência de seu papel diante da formação e construção do saber do educando;
- b) utilizar as fontes de imagens e comunicação como meio de desenvolvimento da consciência e percepção de mundo do alunado, o que pode incluir o tipo de linguagem utilizada;
- c) desenvolver, junto ao professor, metodologias que o auxiliem no envolvimento dos alunos e utilizem meios que, democraticamente, façam parte de sua realidade (neste caso, a realidade tanto do professor, quanto da escola e dos discentes); e, não menos importante,
- d) o desenvolvimento do pensamento crítico por meio da reflexão sobre a prática, uma vez que, quando o educador passa pelo papel de aluno pode vir a perceber dificuldades e facilidades nas propostas metodológicas, bem como desenvolvê-las a partir das experiências provocadas no processo de formação.

É no contexto da própria escola que se identifica e se constrói a demanda do que se necessita investir para formar os professores. Tardif (2012) discute sobre o saber dos professores como algo primordial e o classifica como vasto, temporal e heterogêneo, pois os mesmos trazem consigo não apenas aquilo para o qual foram formados, mas também sua história de vida, desde quando alunos até sua posição profissional. Hagemeyer (2016, p. 89) enriquece esta consideração ao afirmar que “[...] os professores, como sujeitos históricos, absorvem as questões humano-sociais e culturais da sociedade e do âmbito escolar”. A autora complementa as colocações de Tardif (2012) quando acrescenta:

Os saberes profissionais (das ciências da educação e da ideologia pedagógica) constituem um conjunto de conhecimentos transmitidos pelas instituições de formação de professores, embora possam se basear em disciplinas científicas, e em conhecimentos modelados e voltados para situações problemáticas concretas [...] (HAGEMEYER, 2016, p. 89).

A formação docente perpassa não apenas aquilo que o indivíduo desenvolveu em sua graduação, mas também em sua experiência profissional, o que Tardif (2012) classifica como a profissionalidade docente. O cotidiano em sala de aula faz com que o professor vivencie quesitos não abordados pela teoria e, portanto, são elementos que devem constar como aproveitamento no processo formativo.

Freire (2013) reforça que o profissional de educação possui um compromisso direto com a sociedade, uma vez que o ensino e a aprendizagem, quando envoltos num mesmo objetivo, necessitam vir daquilo que se compreende por cultura e saber popular, ou seja, dos hábitos enraizados pelas primeiras esferas de formação, e também necessitam existir para a transformação de uma dada realidade, atual ou futura. A realidade é, para o autor, a principal fonte de desenvolvimento de reflexões, pois não há ser a-histórico e, por esta razão, os comportamentos atuais sempre estarão relacionados a algo da história de vida que influencia também na percepção individual do professor.

A formação docente serve tanto para a profissionalização do professor quanto para a ampliação de sua visão de mundo, uma vez que está a cargo deste profissional a condução da visão que seus alunos deverão desenvolver, a fim de que não se tornem seres alienados, incapazes de transplantar técnicas generalizadas que podem servir em diferentes contextos (FREIRE, 1996, 2013). Este olhar para a transitoriedade convém a uma prática necessária no âmbito de educação transformadora, pois as especificidades de um ambiente podem tornar uma experiência de sucesso uma saída adaptável em espaços cognitivos distintos.

O cenário apresentado pelo século das tecnologias digitais mostra-se tanto desafiador quanto favorável ao que se refere ao desenvolvimento profissional dos professores. Universidade, escola e equipe pedagógica podem utilizar-se de ferramentas outrora não imaginadas para a aprendizagem, como é o caso das redes sociais, dos dispositivos móveis e de elementos didáticos, como, por exemplo, as histórias em quadrinhos digitais com foco na aprendizagem escolar.

Ao longo dos anos, os encontros realizados presencialmente passaram a ser facilmente estruturados em rede, on-line, não necessariamente com todos a estarem presentes de modo físico. É cada vez mais frequente o uso de videoconferências e soluções digitais no que diz respeito a estratégias e mecanismos de gestão do conhecimento, que tornem os instantes formativos mais abrangentes e otimizados em relação ao tempo. Neste sentido, diversas instituições aderem ao formato da educação a distância para realizarem suas formações, seja de modo integral ou apenas uma parte on-line.

O trabalho do professor é uma constante de mudanças, dado que as novidades acontecem na medida em que o conhecimento se dissemina e, como consequência, este profissional é provocado não apenas a transmitir saberes, mas também a conquistar seu público-alvo, os alunos. Shulman (1987) elencou três elementos ou categorias de conhecimento que originam o que se conceitua por prática docente:

Quadro 4 -Categorias de conhecimento da prática docente

CATEGORIA	IMPLICAÇÃO
1. Conhecimento da matéria ensinada	Capacidade do docente de expressar domínio do conteúdo, de modo a conduzir a compreensão seletiva dos alunos em relação a um dado conteúdo.
2. Conhecimento dos conteúdos pedagogizados	Desenvolvimento de meios que facilitem o entendimento dos discentes em relação a um dado conteúdo.
3. Conhecimento curricular	Domínio dos aspectos legais relacionados aos conteúdos em cada nível escolar, demonstrado quando o docente se utiliza de materiais instrucionais, como livros e mídias.

Fonte: Elaborado pelo autor – Adaptado de SHULMAN, 1987.

As categorias apresentadas por Shulman (1987) se relacionam aos aspectos que, para se tornar apto à condução de seu componente curricular e receber a incumbência de acompanhar a aprendizagem de uma turma, o professor necessita estar capacitado. Muitos desses aspectos são desenvolvidos durante o período da graduação e se estendem por toda a vida do profissional. Cabem, diante destas características, reflexões também sobre qual o público que, atualmente, chega às salas de aula e suas demandas.

Diversas publicações apontam que a escola tradicional, aquela com o conhecimento centralizado no professor, unidirecional, com recursos limitados, já não existe como projeto de futuro (NÓVOA, 2017). O conhecimento tem se apresentado como algo que se pode construir a partir de mecanismos e estratégias outrora não concebidas. E isto não se reporta a acontecimentos que tenham levado décadas ou séculos, mas a uma realidade recente. O mundo digital terminou por ocasionar mudanças em, praticamente, todas as estruturas sociais e de comunicação num curto espaço de tempo.

A formação docente é um processo permanente, pois dela dependem a qualidade do ensino e a efetividade da aprendizagem dos alunos e da escola, como uma organização. Atividades e movimentos escolares que promovam a gestão do conhecimento docente permitem ao professor diferenciar-se em relação às expectativas de seus alunos, bem como conhecer possibilidades pedagógicas atualizadas e ir além dos conteúdos teóricos que compõem o currículo. O pesquisador espanhol García-Vera (2000) apresenta três dimensões que devem fazer parte da formação de professores e do desenvolvimento de tecnologias:

Quadro 5 - Dimensões essenciais para a formação de professores.

DIMENSÃO	APONTAMENTOS
Econômico-laboral	Reflexão histórica das estratégias econômicas e dos meios de controle produção e sua relação com as funções de cada nova tecnologia no mundo do trabalho.
Político-governamental	Percepção analítica do desenvolvimento tecnológico como uma construção que sofre impactos das políticas e governos que sobre ele legislam.
Sociocultural	Apreciação das mudanças provocadas pelos produtos tecnológicos no mundo laboral, principalmente nas relações de tempo e espaço, como consequente novo <i>modus faciendi</i> ³ .

Fonte: Elaborado pelo autor – Adaptado de GARCÍA-VERA, 2000.

Para García-Vera (2000), tais dimensões devem representar pontos indispensáveis de reflexão. Como orientadores do conhecimento, os professores são responsáveis por primeiro refletirem e, em seguida, conduzirem a criticidade de seus discentes. Deste modo, a terceira dimensão compreende a mudança que o comportamento social sofre por causa do desenvolvimento tecnológico, e isto não está apenas relacionado aos aspectos comunicacionais, mas também comportamentais, ideológicos e culturais. Debruçar-se sobre o pensar econômico e político torna o processo de formação de professores eficiente para a prática com consciência

³ Do latim, *modo de fazer*.

da necessidade de atualização contínua para o acompanhamento das inovações que se apresentam.

Esta consciência é a prerrogativa para a mudança de comportamento. Vygotski apresenta o termo desenvolvimento cultural, que compreende o que próprio autor afirmou como sendo “um processo de modificação de comportamento” (VYGOTSKI, 2012, p. 47). Se o comportamento humano corresponde a uma associação cultural, dado que o que se aprende prescinde da existência de referências, as pessoas aprendem estabelecendo relações de sentido com uma carga de conhecimentos que já possui, seja por experiências práticas ou pela orientação dada ao longo de sua vida. Na escola, a busca do desenvolvimento cultural dos discentes iniciará pela transformação inicial de seus professores.

É possível considerar três revoluções importantes na história da humanidade: a primeira, quando a humanidade inventou a escrita (3.000 a.C.); a segunda, a invenção da escrita impressa (por Gutenberg, no século XV); a terceira, nos dias atuais, que se forma como um divisor temporal entre o ‘antes’ e o ‘depois’ do mundo digital (SERRES, 2008; NÓVOA, 2017). Tais revoluções são marcos de conhecimento, ou seja: antes e depois de cada uma delas, o ser humano não aprende mais da mesma maneira. Diante disto, é possível conceber que o papel docente, num espaço desafiador como o atual cenário da escola, prescinde de habilidades que vão desde o mundo analógico até o digital, tanto em termos técnicos quanto de mudança social.

Nóvoa (2017) destaca que o desafio imposto aos professores no século XXI relaciona-se à necessidade de criar cenários educacionais baseados no direcionamento: autonomia, ensino diferenciado e a personalização de aprendizagem. Este foi um dos postulados da Escola Nova, também conhecida como Escola Ativa ou Progressiva, que ganhou espaço no início do século XX, apesar de haver sido idealizada no século anterior. Renomados estudiosos da educação e do comportamento social, como John Dewey, Durkheim, Lourenço Filho, Anísio Teixeira, Paulo Freire, Célestin Freinet, dentre outros, defenderam uma escola bem mais voltada à realidade atual da sociedade na qual a mesma estava inserida. Atualidade, neste sentido, se desenvolve a partir do que se mostra como demanda real e, portanto, a cada evidência social e comportamental de uma geração, uma nova realidade se mostrará, trazendo consigo o desafio de adaptação pedagógica e analítica dos profissionais que formam a escola e, dentre estes, o destaque ao professor (FREINET, 1975; NÓVOA, 2017).

Dois importantes papéis são destacados por Nóvoa (2017) em relação à realidade digital e o perfil do professor: o professor *organizador* e o professor *coletivo*. Uma vez que as novas tecnologias servem de base ao desenvolvimento autônomo dos alunos, o professor se tornará,

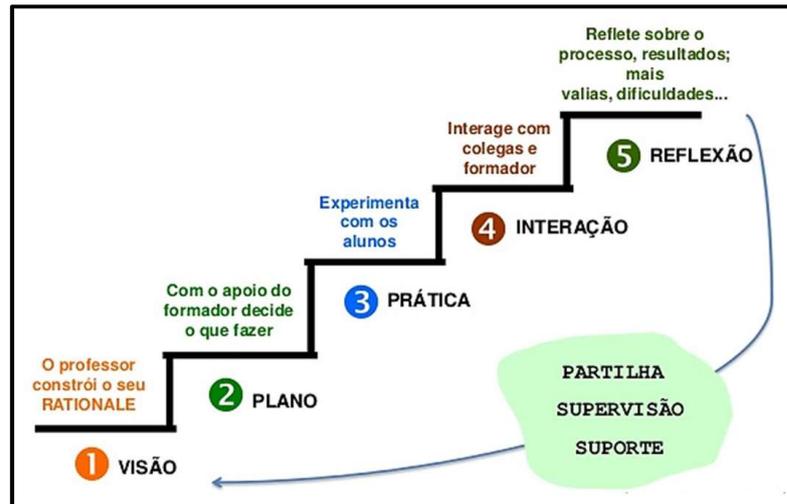
cada vez mais, um organizador do trabalho que o próprio aluno gradativamente irá construir. Isto é uma realidade ao se considerar o uso de aplicativos, por exemplo, quando o aluno já conhece como utilizá-lo. O professor, neste sentido, muito mais conduz e orienta a construção do saber do que ‘entrega’ ao aluno informações que não necessitem de um caráter interpretativo menos centrado no docente.

As ferramentas e mecanismos digitais, configuram, deste modo, a pessoa do professor coletivo quando este vem a trabalhar num contexto de interações múltiplas. São diversos os sistemas de ensino já atrelados a portais digitais e, inclusive, existe uma quantidade crescente de interfaces pedagógicas de comunicação que permitem que a figura do professor se personalize também em atividades de tutorias. A exemplo, têm-se as metodologias ativas e os Recursos Educacionais Abertos (REAs).

O trabalho de formação docente perpassa um ciclo contínuo, dada a necessidade, não só de aprendizagem constante que a sociedade demanda, mas, principalmente, por conta da qualidade que o próprio mercado impõe às organizações. Ao se considerar o ambiente das escolas privadas, principalmente, pode-se perceber o quanto se tornaram competitivas as instituições de ensino, numa disputa crescente pela conquista de novos alunos e famílias (responsáveis financeiros).

Os paradigmas da mídia-educação apresentados por Rivoltella (2012) e as categorias de conhecimento descritas por Shulman (1987) demonstram pontos que devem ser abordados no processo formativo docente que, dada a realidade tecnológica atual, podem ser estruturados de modo operacional, como apresentado por Costa (2012). Segundo o autor, é possível realizar a formação dos professores numa estrutura de retroalimentação, ou seja, com elementos que possibilitem e incorram numa revisão de pontos negativos e positivos – um auxílio para acentuação dos avanços e redução dos retrocessos. O modelo de Costa (2012), ao discorrer sobre a formação docente, aponta o ciclo de trabalho do professor como uma representação estrutural:

Figura 3 - Ciclo do desenvolvimento profissional dos professores.



Fonte: COSTA, 2012.

No processo de formação, o conhecimento inicial que o professor desenvolve está relacionado às provocações que o formador o orienta, com objetivo de que a ação passe por um estágio de planeamento e, então, ocorra a prática com os alunos. Observe-se que, no modelo apresentado, as cinco etapas convergem para a construção dos três elementos de base: a partilha, a supervisão e o suporte. Uma vez que o professor experimenta com seus alunos aquilo para o qual foi formado, sua interação com toda a equipe de trabalho será de suma importância para a etapa de reflexão – o ponto chave para a retroalimentação do ciclo – ou seja, para que a visão do professor seja recriada e, com isso, todos os passos venham a reconstruir-se.

Nesta pesquisa, os professores participantes foram levados à reflexão desde o instante em que foram integrados às primeiras abordagens, com a realização das entrevistas. A exemplo, trazemos um fragmento de anotações do diário de campo:

17/05/2016

Quando realizamos a entrevista, o professor V afirmou que estava nervoso pois tinha medo de errar em suas respostas. Depois que informei que não havia resposta certa ou errada, ele agradeceu e disse estar mais tranquilo. [...]

Após a entrevista, enquanto eu guardava os materiais, o professor V agradeceu e disse que, quando foi perguntado sobre quadrinhos, ele lembrou os estudos que fez na faculdade, em sua graduação, quando estudou o gênero para crianças. Ele agradeceu por ter conhecido um termo novo para ele – HQ. Creio que, a partir de hoje, mesmo sem o trabalho prático ainda feito, ele não será mais o mesmo.

Percebi que o fato dele organizar as respostas não se mostrou um viés de pesquisa, pois ele foi levado a pensar sobre o objeto que discutimos e construir sua resposta.

Para o modelo de Costa (2012), o *rationale* do professor (do latim, raciocínio) é fruto de sua reflexão. Para o autor, o professor constrói seu entendimento, é orientado à ação, prática, necessita interagir com os demais professores e reflete. Isto irá possibilitar o aprimoramento de seu *rationale*, formando uma estrutura contínua.

Desenvolvemos a pesquisa por acreditarmos que, para o sucesso de uma nova ação pedagógica, o professor necessita ser um sujeito participante, em detrimento de uma estrutura unidirecional: apenas quem fala e quem escuta. Pois, deste modo, sendo o sujeito capaz de ressignificar seu trabalho e suas atividades, o mesmo chega a compreender melhor aquilo que realiza, elabora de forma mais adequada e avança – teoricamente, conhecido como um viés revolucionário. Para Vygotski (2012), há o estímulo, a intervenção e a motivação com a orientação de possíveis caminhos para uma nova ação. Esta nova ação é realizada de modo que o sujeito reelabora aquela que anteriormente foi orientada, o que pode ser encontrado em Davidov (1999 apud LIBÂNEO, 2004), que destaca o conceito de atividade como necessidades, ações e operações que geram o item fundamental para a sua realização – o desejo.

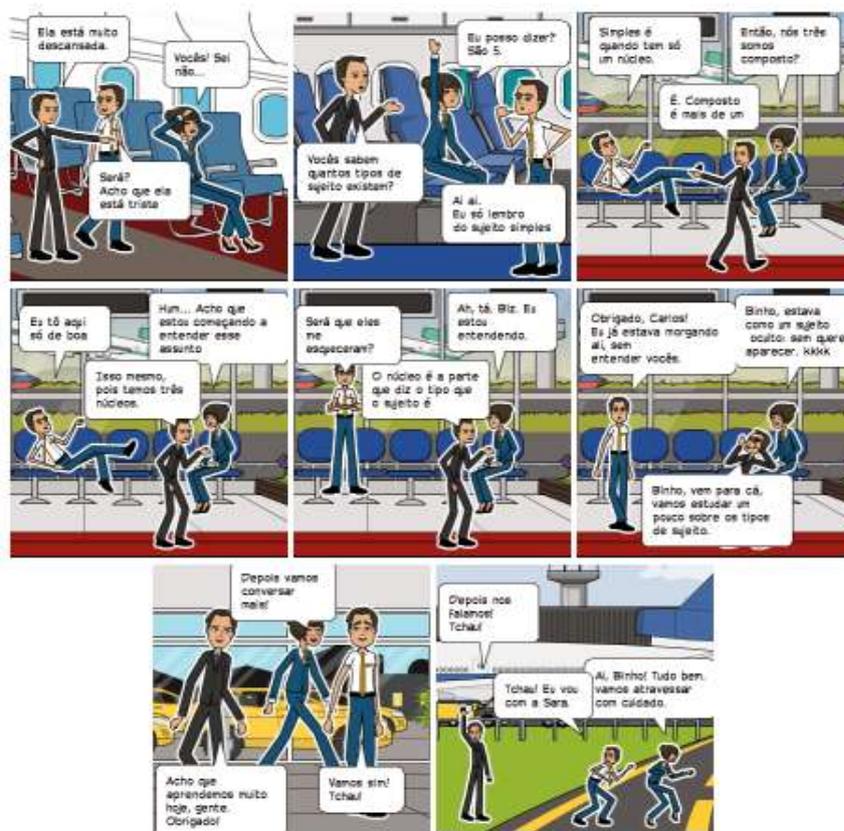
Neste estudo, pode-se perceber tais elementos quando se considera que se realizaram ações de orientação aos professores e o reflexo disso pôde ser observado na prática, na sala de aula, por meio da construção de HQs digitais. Em alusão a Vygotski (2012), o caráter experiencial, que carrega o aspecto psicológico cultural, foi teorizado à luz da construção do pensamento humano, ou seja, como o professor organizou seu pensamento. No instante das formações com os professores, os mesmos foram levados a pensar em seus alunos, pois, ao mesmo tempo que os professores foram orientados sobre o uso das interfaces, foram também levados a pensar em como criar algo para seus alunos – a atribuição de significado com o repensar de sua prática. Segue um fragmento de registro do diário de campo:

07/06/2016

O professor V solicitou aos alunos do sétimo ano que criassem uma HQ por meio de um aplicativo de celular. Na agenda do dia 03/06, o professor solicitou que tentassem pelo Pixton ou pelo ToonDoo. Cheguei à sala de aula, hoje, e o professor havia colado na parede cartazes com as HQs feitas pelos alunos. Fiquei surpreso e emocionado, pois eles criaram as HQs sozinhos – sem o auxílio do professor. Perguntei, informalmente, à turma de quem eram as produções, disseram que o professor V solicitou e eles fizeram em grupos, que haviam se reunido na casa dos colegas. [...] O professor V me informou que alguns alunos criaram pelo computador, utilizando o ToonDoo, poucos preferiram usar o celular.

No diário do dia 07/06/2016, registramos um acontecimento que corrobora as afirmações de Vygotski (2012), quando um dos professores – uma semana após a realização da entrevista – solicitou à turma do sétimo ano a produção de uma HQ sobre o conteúdo que estavam estudando: tipos de sujeito. Os alunos criaram pela interface Pixton™, sem que a professora necessitasse orientar como utilizar o aplicativo. Segundo os alunos, a HQ foi criada utilizando computador, pois consideraram mais fácil para integrar o grupo, dado que realizaram a atividade na casa de um dos colegas.

Figura 4: Produção de HQ de alunos do 7º ano.



Fonte: <https://www.pixton.com/br/comic/sheuaxk0>. Acesso em 18 set. 2016.

Essa ação do professor surgiu a partir da realização das entrevistas, fato importante para a verificação da existência de uma provocação por meio da conversa realizada. O conteúdo orientado aos alunos foi “tipos de sujeito”; eles pesquisaram e leram o próprio material didático, mas criaram uma HQ explicando a unidade temática solicitada. Quando perguntamos ao professor sua motivação, ele respondeu que teve um insight a partir das perguntas na entrevista. Utilizamos-nos deste exemplo para ilustrar que o processo formativo docente pode ser considerado desde o início do trabalho, quando os professores passam a ser instigados pelos formadores e também por suas primeiras construções de consciência (VYGOTSKI, 2012).

Os PCN apresentam questões imprescindíveis ao fazer docente. Eles abordam o uso de diferentes linguagens quando se trata da educação do ensino fundamental, inclusive ao destacarem que os alunos devem ser levados ao uso de distintas fontes de informação e recursos tecnológicos (BRASIL, 1998, p. 55-56):

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.

As propostas retratadas pelos PCN objetivam, já no ensino fundamental, a formação autônoma do aluno e, portanto, o desenvolvimento de habilidades que se enquadrem nas características do mundo atual e atendam às demandas sociais apresentadas.

A BNCC, um documento de muitas discussões na primeira década dos anos 2000 sobre a educação no Brasil, foi homologada no segundo semestre de 2018 e, dentre as 10 competências gerais que a norteiam, aborda o “uso de diferentes linguagens” (inclusive, a visual), a “relação com a atualidade”, a valorização da “diversidade de saberes”, bem como a compreensão, utilização e criação de “tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa e ética...” (BRASIL, 2018, p. 9). Tais competências direcionam a nova proposta de organização da educação como voltada à formação integral do aluno; deste modo, estende-se aquilo já preconizado pelos PCN e mantém-se a necessidade do uso de linguagens acessíveis e assertivas no cotidiano pedagógico, o que causa um olhar especial aos detalhes de formação dos professores.

Descrevendo as competências 4 a 7, que constam na BNCC (2018, p. 9), encontra-se:

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo

responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

Os itens discutidos pela BNCC são exercícios diários para os professores do século XXI. O uso de diferentes linguagens, orientado por Freire (2013), acontece quando existe o processo de formação, quando há a motivação para a ação e quando o professor efetivamente a executa. Na competência 5, são utilizados os verbos ‘compreender’, ‘utilizar’ e ‘criar’ tecnologias digitais e apresentam-se sequencialmente, o que converge para toda uma construção para a ação, a fim de que a prática docente aconteça conscientemente e o professor se torne um sujeito autônomo em seu pensar e em sua construção didática, ou seja, o *rationale* como produto da reflexão e vice-versa (COSTA, 2012).

Novos resultados se dão por novas práticas e novos olhares. Os meios digitais ampliam o alcance das estratégias, transcendem os limites físicos e geográficos e se tornam mais interessantes e abrangentes na construção do conhecimento, pois estes meios são a realidade vivida pelos alunos – seres complexos, que interagem, que dominam as tecnologias, porém não possuem, em maioria, maturidade cognitiva para associar a instrumentalização dos mecanismos aos tantos recursos disponíveis pelas vastas redes e aplicabilidade de conhecimento. Se, por um lado, chegam alunos com demandas tecnológicas e adaptativas específicas, o espaço escolar, por outro, necessita enxergar os novos perfis de professores que se tornam imperativos neste cenário. A formação é, portanto, um caminho para torná-los capazes de provocar reflexões a respeito da prática pedagógica e didática e conduzir seus discentes a uma percepção para além do conteúdo, a uma leitura de mundo (FREIRE, 1999).

4 COMUNICAÇÃO E LETRAMENTOS EM TEMPOS DIGITAIS

Os seres humanos são seres interpretativos
(HALL, 1997, p. 16)

No século XXI: meios de transporte e comunicação modernizados, dispositivos conectados, avanços na telefonia móvel, novos perfis comportamentais de crianças e adolescentes, consumismo em alta, aquecimento da educação a distância (EAD), velocidade e disseminação de informações cada vez maiores. Tem-se o século pelo qual nossos antepassados aguardavam, porém sem, provavelmente, saberem da interconectividade que ocorreria entre pessoas, máquinas e ambientes, o que vale destacar que não caracterizam apenas as formas de comunicar, mas a vida em si (BARANAUSKAS, MARTINS e VALENTE, 2013; PASSARELLI, JUNQUEIRA e ANGELUCI, 2014).

Todas as possibilidades de interação hoje viabilizadas por dispositivos que permitem a comunicação para diversos fins remontam a ideia de que os limites de espaço físico e tempo estão cada vez menores. Em alusão à afirmação de Hall (1997), no mundo onde imperam as tecnologias digitais, processos interpretativos estão por toda a parte: mensagens de texto, imagens, vídeos, áudios e materiais híbridos; todos que implicam na compreensão de mundo e interatividade, característicos do atual século.

Neste capítulo, abordaremos a sociedade digital em termos de comunicação, letramentos e autoria. Para isso, trazemos Santaella (2013) numa discussão sobre ubiquidade e a estrutura da comunicação de Cloutier (2001), os tipos de leitores e as formas de comunicação no mundo das interfaces digitais. Discutimos sobre letramentos digitais com base em Dudeney, Hockly e Pegrum (2016), utilizando-nos de considerações de Shirky (2010) sobre mídias digitais, Palfrey e Gasser (2011) sobre nativos digitais, Kress (2005) sobre multimodalidade e Saudeli e Rosswell (2013) a respeito de multiletramento. Apresenta-se a autoria como uma relação entre o pensamento, a criação e o compartilhamento, elementos que se destacam no mundo digital e que, com apoio em Foucault (2001), Lévy (2007), Orlandi (2004), Passarelli (2014) e Pinto e Francisco (2017).

As construções teóricas são apresentadas levando em consideração as transformações sociais e educacionais que as instituições recebem como desafio. Avanços tecnológicos e inovações de mercado são discutidos nesta seção em relação ao seu impacto na comunicação e comportamento humanos, como percebido nos aspectos informacionais de todo o mundo: redes

sociais mais ativas, acesso por uma quantidade maior de pessoas, utilização de dispositivos cada vez mais integrados aos aspectos básicos de vida (SANTOS, 2014).

4.1 Criar, comunicar e aprender: uma discussão além do tempo e do espaço

Gadamer (1999), por meio da hermenêutica, reforçou a necessidade da compreensão e afirmação do ser por meio da linguagem, ao mesmo tempo que o ser humano constrói significados sobre os espaços dos quais faz parte e/ ou com os quais interage, o que implica na construção de um conhecimento que se dá por meio daquilo que se interpreta, ou seja, do conhecimento interpretativo (TAYLOR, 1985 apud BANNELL et al, 2016).

A hermenêutica, ramo da filosofia que estuda a interpretação, permite observar que o indivíduo cria seu significado de mundo por meio da coletividade, não sozinho, isoladamente. Esta compreensão é necessária ao entendimento de como se estabelecem os processos de comunicação pelos meios atuais, que demonstram não apenas como as pessoas dominam os recursos, mas também como desenvolvem sua identidade. É neste cenário que se concebem as transformações ocasionadas pela e para a vida conectada em rede (BANNELL et al, 2016).

Se possível fosse viajar no tempo passado, muito se veria a respeito dos primórdios de desenvolvimento e quanta diferença há entre estes e a atualidade, entretanto imaginá-los não é, de todo, uma tarefa impossível, dados os vestígios deixados pelos antepassados e os registros que fazem com que a história auxilie o conhecimento remoto. Por meio dela, ou seja, do registro de acontecimentos que se deram em espaços de tempo distintos dos atuais, é possível idealizar o cenário onde a comunicação humana se iniciou e, até mesmo, materializá-lo por meio descritivo ou imagético.

Muitas transformações já se fizeram conhecer. Dos animais que levavam recados ao tempo real de envio e resposta de mensagens; da TV ao smartphone; dos impressos em papel ao interativo nas telas: o modo de comunicar mudou, e isto se tornou uma realidade em vários aspectos da vida humana. É válido mencionar o modelo teórico proposto por Cloutier (1973), em que cada indivíduo é autor e receptor numa sociedade que interage por qualquer meio possível, o dito Emerec⁴ (emissor/receptor); esta inter-relação implica na percepção da comunicação como um sistema integrado, pois inclui pessoas, desejos e mecanismos. O quadro a seguir apresenta os elementos considerados por Cloutier (2001) referentes ao sistema de

⁴ Dos termos franceses *émetteur/récepteur*.

comunicação do modelo Emerec, também conhecido como modelo circular, conforme o posicionamento de seus elementos:

Quadro 6 - Representação do modelo Emerec

BASE	ORDEM OPERACIONAL	NATUREZA OPERACIONAL	AMBIENTE
<ul style="list-style-type: none"> • Pessoas • Os ditos <i>emerec</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Inter-relação • Intenção • Informação • Interação 	<ul style="list-style-type: none"> • Linguagens • Mensagens • Meios 	<ul style="list-style-type: none"> • Espaço • Tempo • Relação temporal

Fonte: Elaborado pelo autor - Adaptado de CLOUTIER, 2001, apud CRESPO, 2012.

Este é um dos modelos de base cibernética, a responsável por incluir os aspectos de circulação da comunicação e, portanto, como se posicionam: emissor, receptor, mensagem, o canal e demais elementos que instrumentalizam e possibilitam a interação comunicacional. Desde a base até o ambiente, são consideradas as pessoas, suas relações, os meios que comunicam, o tempo e o espaço para tal. Cabe destacar a importância das TIC neste sentido, que tiveram incorporado convencionalmente por escritores e pesquisadores da educação o termo ‘digital’, passando a se tornar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), a respeito de seus novos espaços de utilização e disseminação, uma vez que o meio digital está cada vez mais presente em todos os ambientes (CRESPO, 2012; BRITO e PURIFICAÇÃO, 2015). TDIC foi referenciado pelos autores Baranauskas, Martins e Valente (2013) na obra “Codesign de redes digitais: tecnologia e educação a serviço da inclusão social”, referente ao conjunto de elementos que formam as tecnologias nos espaços digitais de comunicação.

As modificações da comunicação se traduzem num ambiente muito mais amplo de possibilidades. No modelo Emerec (CLOUTIER, 2001), podem ser considerados os elementos que compõem as formas de comunicação e decodificação dos indivíduos que se comunicam por meios convencionais às evoluções tecnológicas. Numa observação do que se encontra em Crespo (2012), são vastas as análises que podem ser criadas a partir do modelo proposto, a saber:

- sua base é formada por pessoas humanas;
- estas pessoas comunicam-se e inter-relacionam-se com outras pessoas;
- cada mensagem possui um objetivo, mesmo que informal, o que Cloutier (2001) destaca como intenção;
- há sempre algo comunicado, ou seja, uma informação; e

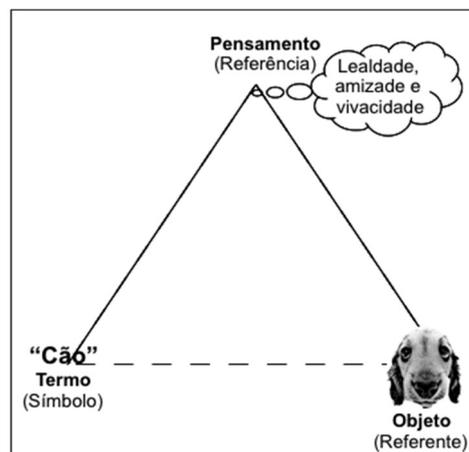
- todo esse processo culmina no que o autor classifica como interação, quer dizer, os processos de ordem operacional – como ocorre na prática.

Na *natureza* operacional, listam-se as linguagens, as mensagens e os meios para expressar os elementos para os quais a base e a ordem operacional se estruturam, principalmente se for observado que, a depender do meio, a linguagem pode ser modificada e, conseqüentemente a mensagem pode ser enviada com uma estrutura específica, o que se observa nos atuais mecanismos de comunicação (redes sociais, aplicativos e formas diversas dispostas no universo conectado).

Conceituamos linguagem de acordo com Santaella (2005), para a qual corresponde a formas sociais de comunicação e significação estruturalmente organizadas. A autora considera que as formas de linguagem se sustentam em três matrizes: a sonora, a visual e a verbal. Santaella (2013) considera que não há cultura sem linguagem, pois a linguagem reflete aspectos de semelhança e compreensão em um dado grupo social.

Numa rede social, a depender da pessoa a quem se comunica, da ferramenta que se utiliza e da essência da mensagem, poderão ser observadas escritas diferenciadas e, ainda, signos particulares aos costumes do público envolvido. Ogden e Richards (1972) são autores de uma esquematização em formato de triângulo sobre referente, símbolo e referência, conforme se apresenta no modelo:

Figura 5 - Triângulo de Ogden e Richards (1972)



Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Triangulo-Semiotico-de-Ogden-e-Richards-adaptado_fig1_263268803. Acesso em 6 mar. 2019.

Segundo Peirce (1972, p. 94 apud CAGIN, 2014, p. 39), o triângulo esquematiza a compreensão da relação entre signo e significado. A este respeito, o autor destaca:

Um signo é algo que, sob certo aspecto ou de algum modo, representa alguma coisa para alguém, isto é, há na mente dessa pessoa um signo equivalente ou talvez um signo mais bem desenvolvido. Ao signo, assim criado, denomino interpretante do primeiro signo. O signo representa alguma coisa, seu *objeto*.

Peirce (1972) segue a acrescentar que o pensamento humano se desenvolve com a criação de símbolos e as relações de significado. Esta relação pode ser vista quando, na sociedade em rede, muitas formas de comunicação utilizam-se de elementos que são comuns aos usuários. A este respeito, aproveitamos para mencionar a colocação de um dos alunos enquanto estava criando em sua turma uma HQ, conforme a solicitação de um dos professores participantes da pesquisa:

Diário 17/08/2016

Enquanto o professor Y perguntava aos alunos como foi a experiência de criarem uma HQ por meio de aplicativo, um aluno do sétimo ano respondeu que foi fácil, pois os “botões” do ToonDoo™ eram “iguais” aos do videogame dele. Creio que estava se referindo à palavra, pois ele falou sobre descobrir facilmente a funcionalidade dos ícones dada a semelhança com os jogos.

A existência de signos faz com que a comunicação se estabeleça de modo mais compreensível entre pessoas de um determinado grupo. O fato, por exemplo, de um aluno identificar na interface solicitada pelo professor para criação de uma HQ digital informações semelhantes às do jogo que costuma utilizar e símbolos e linguagens colocados da mesma forma remete à internalização dessa informação: aos alunos que utilizam jogos eletrônicos, se tornam comuns algumas expressões e alguns ícones, que tendem a ser utilizados em interfaces digitais.

Numa sala de aula, por exemplo, haverá padrões de escritas diferenciados caso os alunos sejam solicitados que construam uma carta para a diretoria e outra para um determinado colega de classe – as linguagens de cada escrito serão provavelmente distintas. O mesmo se observará em outras formas de expressão, que não apenas a escrita, como no caso de se construir uma ilustração: a depender do que for solicitado, a ilustração poderá tornar-se mais ou menos formal (RAMOS e FEBA, 2011; MARCONDES, MENEZES e TOSHIMITSU, 2013; VERGUEIRO, 2014; LUZ e GÓES, 2016).

A distância entre o emissor e o receptor (que muitas vezes se trata de um *público* receptor, não apenas uma única pessoa, seja ela física ou de outro teor) não se torna impeditivo para a criação de uma determinada mensagem. Entretanto, a relação temporal poderá se estabelecer de modo diferenciado, quando a mensagem se referir a algo que se passa em tempos distintos: no presente, no futuro ou no passado e, portanto, vocabulários e argumentos

específicos serão também percebidos. Esta distância poderá ser observada tanto em relação ao conteúdo em si quanto em relação aos indivíduos, que se utilizarão de expressões características de suas épocas comunicacionais, como apresentam crianças e adolescentes. Como uma conotação a esta temática, a figura 6 representa o uso de smartphones por crianças realizando o registro fotográfico de seus brinquedos para postagem em suas redes sociais, uma obra do cartunista Bruno Galvão.

Figura 6 - Charge de crianças postando fotos de seus brinquedos em suas redes sociais.



Fonte: <http://chargesbruno.blogspot.com/search?updated-max=2014-06-09T14:33:00-03:00&max-results=400&start=50&by-date=false>. Acesso em 1 jan. 2019.

A charge satiriza a utilização dos brinquedos pelas crianças que passou do físico ao digital: ao invés de utilizarem seus brinquedos de forma manual, como se conhece tradicionalmente, as crianças do quadrinho apresentado estão fotografando-os e postando as imagens em suas redes sociais. Esta é mais uma característica social da atualidade, que serve de desafio aos profissionais que lidam com crianças. O brincar, para Vygotsky (1998), é fundamental à criança para o desenvolvimento de novas aprendizagens, pois o brinquedo permite que a mesma crie relações de percepção, Vygotsky (1998, p. 137) discorre que “a essência do brinquedo é a criação de uma nova relação entre o campo do significado e o campo da percepção visual, ou seja, entre situações no pensamento e situações reais” e esta relação se torna responsável pela aprendizagem da criança. As crianças nascidas no século XXI são os jovens que estão a ingressar na universidade e no mercado de trabalho e já trazem essa nova forma de olhar o mundo, esse outro modo de aprender (CASTELLS, 2008).

Ao se considerar o que cada aluno leva em sua bolsa para a escola, atualmente, serão vistos materiais compatíveis ao que, em tempos passados, não era tão frequente. A mochila cheia de livros, cadernos e objetos de escrever e pintar hoje tem seus bolsos preenchidos por

caderno, livro, materiais básicos e, na maioria dos casos e um aparelho móvel (smartphone ou tablet). Segundo Seabra (2013, p.?):

É difícil cada vez mais encontrar algum aluno que não tenha consigo um aparelho celular. Assim como a imensa maioria dos brasileiros (onde já temos uma quantidade muito maior de celulares do que de pessoas no país), quase todo o aluno carrega no bolso, ou na bolsa, um desses dispositivos de comunicação.

Além disso, grande parte dos materiais didáticos já está disponível em formatos digitais. O smartphone, que se tornou uma extensão do corpo das crianças e adolescentes, os acompanha quando os mesmos saem de suas casas e, até mesmo, quando estão nelas.

Concomitante ao uso deste dispositivo digital, estão a utilização de senhas e a necessidade de criação de um e-mail. Estes fatores, a cada dia, fortalecem o que se percebe por identidade digital, uma vez que o nome de registro passou a ser substituído por um número de identificação de rede social ou um nome que o usuário haja escolhido para comunicar-se com seus amigos, seguidores e demais pessoas com interesses semelhantes e, por esta forma, é identificado nos espaços digitais. Não há mais apenas um ser individual, mas um ser coletivo, o que Bannell et al (2016, p. 64) ressaltam: “[...] a distribuição da cognição não ocorre exclusivamente entre sujeito e objeto, mas também na comunidade, que atribui, coletiva e socialmente, significados ao objeto”.

Segundo Cavalcanti e Ostermann (2010), os autores destacam que a aprendizagem dos alunos tem posto em xeque as tradições metodológicas do treino único, e da perfeição pela repetição, uma vez que a didática de outrora encontra-se ultrapassada e desinteressante para os novos públicos, que ingressam cada vez com mais diferenças em relação a gerações anteriores.

A aprendizagem, tal qual a comunicação, se mostra cada vez mais relacionada aos avanços que os meios de vida manifestam. Cavalcanti e Ostermann (2010) apontam algumas teorias da aprendizagem, desde os teóricos behavioristas até os mais recentes, socioculturais. Ao longo do tempo, têm sido realizados estudos para além do comportamento humano, com foco nas relações estabelecidas entre *o que se aprende, como se aprende e com quem se aprende*, capacidades possibilitadas pelo desenvolvimento cerebral humano.

Para Luria (1976), os neurônios precisam ser estimulados para criarem conexões neuronais. Ele afirma que o cérebro se desenvolve numa forma complexa de organização e, ao longo da vida, o indivíduo constrói conceitos e atribui sentidos, o que o mesmo considera ser o significado social. Este significado gera a ação consciente, uma vez que para o indivíduo houve a criação de sentido. Para Leontiev (1988), o sujeito só se desenvolve quando ele tem atividade consciente e personalidade, elementos que incorrem na ação significativa.

Pode-se complementar o conceito de Luria (1976) com as considerações de Vygotski (2012), quando afirma que a ação existe para satisfazer uma necessidade, que é a responsável por gerar um motivo de execução da ação, o que o autor também nomeia como trabalho. Então, após os estímulos neuronais, o cérebro humano é levado à construção de sentido, gerando um significado social e, assim, a ação. Entretanto, esta ação necessita de um motivo, uma necessidade, o que Davidov (1999) questiona sobre como esta necessidade pode ser gerada. Davidov (1988, p. 6) afirma que “o saber contemporâneo pressupõe que homem domine o processo de origem e desenvolva as coisas”. Para ele, existem atividades que se estabelecem por grau de importância. A criança, por exemplo, utiliza determinados brinquedos e brincadeiras na medida em que a mesma tem um maior interesse. Esta afirmação faz parte da Teoria da Atividade.

Davidov (1988, p. 82) afirma que:

A entrada na escola marca o início de um novo período evolutivo: a idade escolar inicial, cuja atividade de governo sob a direção do professor, sistematicamente assimila o conteúdo das formas desenvolvidas de consciência social (ciência, arte, moralidade), o direito e a capacidade de agir em correspondência com as demandas dessas formas.

Para o autor, a atividade se inicia, para a criança, quando ela ingressa na escola, quando estará sob a responsabilidade do professor em sua condução. Ou seja, o professor, neste sentido, terá o desafio de criar motivos para ações conscientes de modo que o comportamento da criança se modifique. No caso desta pesquisa, utilizamo-nos da Teoria da Atividade quando buscamos ações conscientes dos professores e sua capacidade de ressignificação das ações, no caso a utilização das HQs.

Para Bannell et al (2016, p. 64), a Teoria da Atividade concebe uma ação mediada por um objeto ou ferramenta, orientada a um objetivo e que condiz à internalização das operações mentais. Segundo os autores, a aprendizagem acontece como fruto da “interação com os membros da comunidade” e converge em materiais e formas de comunicação oriundos da mediação pela tecnologia. Neste caso, compreende-se a tecnologia como um mecanismo e um fim em si mesma. Quando se trata dos alunos, há que se considerar que os mesmos já estão inseridos digitalmente, ou seja, já estão motivados para a utilização; enquanto os professores necessitam ser instigados a ingressarem nesse mesmo direcionamento.

Fruto de uma grande discussão deste século, existe também a Teoria da Criatividade, oriunda da inteligência artificial. Segundo Engerström, Miettinen e Punamäki (1999), ela é uma grande motivadora das investigações científicas sobre comportamento, cognição e criatividade;

afinal, as máquinas terminaram por provocar não apenas o desejo, mas, principalmente, a necessidade humana de domínio e adaptação, o que torna um simples comando algo compreendido pelo equipamento que responde ao usuário textos, imagens, sons e sensações.

Os autores diferenciam dois termos importantes – conhecimento e atividade, a saber: o conhecimento, mesmo podendo ser um produto da atividade de pensamento humano pode também ser “um meio de realizar essa atividade” (ENGERSTRÖM, MIETTINEN e PUNAMÄKI, 1999, p. 347), além do mais, acrescentam que o conhecimento é algo que pode ser reproduzido; a atividade é, em si, o ato, a realização de algo, que se considera um meio de obtenção do conhecimento.

Mesmo havendo proximidade e, ao mesmo tempo, certa distância entre as teorias da cognição e da aprendizagem, como consideram alguns autores, fundamental é considerar que a instrução, o acompanhamento e a existência de um condutor no processo de apreensão de saber são de igual modo cruciais, o que torna a relação professor-aluno um elemento de destaque nas metas pedagógicas (ENGERSTRÖM, MIETTINEN e PUNAMÄKI, 1999). Note-se o termo utilizado – existência – e não presença, pois a presença pode ser expandida a inúmeras formas, graças aos meios de comunicação e interatividade atuais. Tais teorias não estão num consenso entre os autores da atualidade, mas, em essência, auxiliam a compreensão das abrangências da comunicação social, da interatividade, do saber individual e coletivo, assim como suas tendências e possibilidades. O mundo digital, deste modo, apresenta-se como um diversificado espaço de ações que podem ser, no contexto escolar, mediadas pelo professor em consonância às características e comportamentos de seus alunos, que nascem nesse mundo e se adaptam rapidamente às inovações tecnológicas que surgem.

4.2 Letramentos digitais: olhares possíveis para um mundo em movimento

A leitura, como prática, faz parte da vida social desde a infância, pode-se considerar. O que era contado para dormir fazia parte de uma construção criativa pela qual a criança se submetia por auxílio de um adulto. Os primórdios tradicionais de leitura se davam muito antes da própria criança conseguir ler rapidamente e, portanto, o ato de ler era também uma forma de aproximação afetiva entre pais e filhos (CHARTIER, 2011). A figura 7 exemplifica um momento de leitura realizado comumente na infância, entre mães e filhos. A base utilizada foi a produção do brasileiro Maurício de Sousa, numa tirinha de sua mais conhecida e popular obra, a Turma da Mônica.

Figura 7 – Leitura tradicional desenvolvida na infância.



Fonte: <https://blogueirossaocarlos.wordpress.com/2012/10/31/turma-da-monica/>. Acesso em 02 dez. 2017.

Observe-se a expressão de cada quadro de imagem e a relação familiar representada na tirinha, que mostra dois aspectos muito recorrentes na prática de leitura: o uso de histórias tradicionais e, muitas vezes, populares, bem como a preocupação do mediador (neste caso, a mãe) em ler um conteúdo que seja de interesse do filho. Em ambos os casos, a aceitação da história pode ser visualizada na feição de cada personagem que está deitada ouvindo a história contada pela mãe.

Ainda sobre a tirinha, note-se que a leitura é realizada de acordo com o fator de interesse do indivíduo principal ao qual a mesma está relacionada e o elemento utilizado, neste contexto, é o livro físico. Cada um dos três personagens está submetido à mesma experiência, entretanto demonstram envolvimento com a história por se tratar de algo que lhes desperta atenção. No primeiro, Cascão ouve atentamente a história dos Três Porquinhos; no segundo, Mônica escuta atentamente a história da Chapeuzinho Vermelho; no terceiro, e não menos importante, Magali, apesar de se tratar de uma leitura incomum a crianças de sua idade, escuta com emoção a receita de um prato determinado (afinal, ela é uma personagem bastante conhecida pela fome contínua que sente). Os mecanismos de leitura, ao longo do tempo, passaram a compor novos formatos que, por assim, dizer, coexistem com o papel impresso tradicional.

Brandão e Micheletti (2002, p. 9) consideram que o ato de ler diz respeito a um processo de compreensão de mundo e, portanto, complexo, pois desenvolve a capacidade simbólica de perceber aquilo que está em volta. As autoras apresentam o seguinte conceito:

É um processo abrangente e complexo; é um processo de compreensão, de inteligência de mundo que envolve uma característica essencial e singular ao homem: a sua capacidade simbólica e de interação com o outro pela mediação de palavras. O ato de ler não pode se caracterizar como uma atividade passiva.

A leitura de mundo é a que nos referimos, principalmente, neste trabalho, pois, além envolver o domínio da escrita, o ato de ler inclui, também, a percepção de aspectos visuais, sonoros, de movimento e de vida. Freire (1989) adverte que antes da leitura da palavra deve existir a leitura de mundo, pois o ato de ler implica sempre em percepção crítica.

As formas de linguagem e leitura possibilitadas pelo mundo digital são variadas, bem como o modo de registro de memória, de manifestação cultural e comunicação social. Tudo isto reverbera um público com particulares características em seu modo de comunicar e, portanto, de pensar, de conhecer, de aprender, de compartilhar. Neste direcionamento, Payer (2015) considera que as mudanças imperativas dos novos sujeitos implicam em desafios que interferem principalmente nos processos educacionais, dadas as múltiplas linguagens existentes e a necessidade de domínio não apenas das novas tecnologias, mas também dos formatos de convivência, que, segundo a autora, ocasionam novas linguagens e códigos comunicacionais (GROENSTEEN, 2015; PAYER, 2015).

Essas linguagens e códigos convergem para um novo perfil de aluno e leitor nos espaços de aprendizagem e conhecimento. Para Santaella (2013), ocorre que a sociedade digital culminou em expandir o conceito de leitura, como considera Balestrini (2010), ao abordar a utilização de dispositivos móveis para a educação aberta – Open Education –, refere-se ao movimento de utilização interfaces digitais para a realização de aulas e discussões voltadas à aprendizagem, com a possibilidade de criação, cocriação e compartilhamento de materiais com fins educativos. A autora discorre a respeito de não existir um modelo único para a realização do ato de ler. Atualmente, lê-se um livro impresso, um livro digital, uma imagem, um vídeo, todas obras que se valem ao processo de observação, interpretação e formulação de narrativas, que variam conforme as próprias características do público leitor e os meios de acesso (BALESTRINI, 2010; SANTAELLA, 2013).

O espaço digital é um imperativo dentre as formas mais interessantes e utilizadas de comunicação e interatividade, pois apresenta um universo que possibilita o exercício da criatividade e a construção de facetas de identificação com os semelhantes, ditos usuários, que, mesmo diante da pressão a que se submetem para que se tornem aceitos e atualizados em relação a seus grupos, mergulham com mais interesse por conta dos desafios que sempre são novos, dadas as modificações frequentes dos espaços e ferramentas (PALFREY e GASSER, 2011; SANTAELLA, 2013).

Para Santaella (2013, p. 14), “os espaços multidimensionais, que as redes fizeram emergir, têm um impacto significativo na aquisição personalizada e customizada do

conhecimento”. A menção da autora representa, não apenas formas de organização social e de vida, mas também de geração de conhecimento. Santaella (2013) destaca que os espaços multidimensionais configuram o mundo atual, termo que utiliza para se referir às pessoas. Segundo a autora, o principal responsável pelas convergências sociais de mudança é o contexto em que se vive e este construído na coletividade, como se observa nas redes de organização social.

Palfrey e Gasser (2011) consideram que as últimas gerações, já nascidas nos anos do século XXI, são formadas por nativos digitais, que se utilizam de espaços antes não pensados para desenvolverem seus aspectos mais básicos de adaptação e interação pessoal. Não convém, aqui, aprofundar discussão sobre o termo identidade, entretanto é necessário compreender que, praticamente, tudo o que é de interesse das crianças e adolescentes atuais está relacionado ao que os grupos dos quais fazem parte ditam como importante.

Santaella (2013) adverte sobre as repercussões tecnológicas nas formas de comunicar, ler e aprender, quando trata de termos como ubiquidade, ecologia pluralista da comunicação e mobilidade. Segundo a autora, a noção de tempo e espaço tem se modificado, dadas as relações que nasceram nos novos formatos de interação e de vida. Ela destaca, por exemplo, que, entre o tempo interno e o tempo social, há uma dimensão a ser considerada – a sensação, o quanto que a consciência processou o momento vivido. Não obstante o fato de que o registro formal das horas guia o que se conhece por aspecto histórico de desenvolvimento da sociedade e esta realidade implica em novas formas de comunicação, leitura e linguagem (SANTAELLA, 2012).

Burlamaque, Martins e Araújo (2011) mencionam que o leitor adulto é o reflexo dos incentivos e atenções de quando criança e, portanto, considerando que a infância se desperta mais fortemente ao que se mostra lúdico, faz-se importante atentar para os elementos visuais das obras utilizadas como materiais didáticos de leitura: quanto mais subsídios à criatividade e à apropriação do que se lê, mais interessante fica a obra para o indivíduo, que se torna sujeito ativo neste processo.

Ao se levar em consideração o contexto digital de praticamente tudo o que envolve a interação humana da contemporaneidade, cabe apresentar o que Santaella (2013) destaca como três tipos específicos de leitores: o contemplativo, o movente e o imersivo, discutidos no quadro 7, apresentado a seguir.

Quadro 7 - Tipos de leitores

<p>CONTEMPLATIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • A partir do século XVI • Leitura de livro impresso, individual, solitária, silenciosa • Leitura concentrada, abstração e conceitualização
<p>MOVENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepção mecânica, decorrente do telégrafo e da fotografia • Leitura de publicidades, fotografias • Exposição a conteúdos audiovisuais, adaptação ao pensamento associativo, intuitivo e sintético
<p>IMERSIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitor do ciberespaço, da mobilidade • Leitura de telas e programas • Ordenação associativa, leitor conectado, que navega, busca e interage

Fonte: Elaborado pelo autor – Adaptado de SANTAELLA, 2013.

Mesmo caracterizados especificamente, o tempo não fez desaparecer este ou aquele tipo, dentre os apresentados. Para Santaella (2013), ambos os leitores coexistem, dado que os formatos disponíveis para leitura são variados, os interesses dos sujeitos adaptam-se ao tempo e, mesmo com a disseminação das redes sociais para os mais distintos fins, há que se considerar que ora o leitor apresenta-se como contemplativo, ora movente e ora imersivo, ou seja, os tipos complementam-se. Entretanto, há merecido destaque para o leitor imersivo, que dá margem ao que a autora menciona como um emergente quarto tipo, o leitor ubíquo, que transcende a simples leitura, tendo a possibilidade de tornar-se coautor de construções narrativas, com ações que não se submetem ao tempo e ao espaço, comuns da cultura digital.

Considerando a leitura, o ato de ler e os perfis de leitores, é importante, também discutir a respeito de letramento. No caso deste trabalho, especificaremos a discussão sobre letramentos digitais.

Dudeny, Hockly e Pegrum (2016, p. 17) conceituam letramentos digitais como “habilidades individuais e sociais necessárias para interpretar, administrar, compartilhar e criar sentido eficazmente no âmbito crescente dos canais de comunicação digital”. Para os autores, as habilidades características do século XXI requerem do ser humano o envolvimento irreversível com as tecnologias digitais e, para isso, um “domínio dos letramentos digitais”. Deste depende a localização de recursos, a comunicação e a construção de colaborações – ações fundamentais na vida organizada em rede. Em alusão ao espaço escolar, consideram que letramentos correspondem a “habilidades essenciais que nossos alunos precisam adquirir para

a sua plena participação no mundo além da sala de aula, mas também podem enriquecer sua aprendizagem dentro da sala de aula” (DUDENEY, HOCKLY e PEGRUM, 2016, p. 20).

Mesmo que, em essência, o termo letramento relembre ‘escrita’, seu significado vai além do texto literal. Dudeney, Hockly e Pegrum (2016) contextualizam que existem vários letramentos, pois se trata de um conceito plural, inerente às práticas sociais. Alguns conceitos particulares que podem ser encontrados na literatura, segundo os autores são: letramento remix, o letramento pessoal, o letramento atencional, o letramento em rede e o letramento móvel. Para os autores, os letramentos podem ser organizados em quatro focos (linguagem, informação, conexões e (re) desenho):

Quadro 8 - Tipos de letramentos digitais.

		Primeiro foco: Linguagem	Segundo foco: Informação	Terceiro foco: Conexões	Quarto foco: (Re)desenho
Complexidade crescente	★	Letramento impresso Letramento em SMS			
	★★	Letramento em hipertexto	Letramento classificatório		
	★★★	Letramento em multimídia	Letramento em pesquisa Letramento em informação Letramento em filtragem	Letramento pessoal Letramento em rede Letramento participativo	
	★★★★	Letramento em jogos Letramento móvel		Letramento intercultural	
	★★★★★	Letramento em codificação			Letramento remix

Fonte: DUDENEY; HOCKLY; PEGRUM, 2016.

Em cada foco, o nível de complexidade varia. Ao se observar, por exemplo, no foco *linguagem* os letramentos *impresso* e *em SMS* apresentam menor complexidade, enquanto os letramentos *em jogos*, *móvel* e *em codificação* requerem uma complexidade maior. Os níveis foram organizados pelos autores de modo a representar condições como tempo de modificação em cada elemento, grau de desenvolvimento de habilidades e linguagens utilizadas. No foco *informação*, os autores listaram os letramentos *classificatório*, *em pesquisa*, *em informação* e *em filtragem* como requisitos para o desenvolvimento do que nomearam como *linguagem*. Em relação às *conexões*, são listados os letramentos *pessoal*, *em rede*, *participativo* e *intercultural*. Enquanto que no foco (re)desenho apresenta-se somente o letramento *remix*.

Em termos de aplicação da organização apresentada, é possível conceber a seguinte interpretação: uma vez identificado o meio de linguagem, especificidades de informações serão geradas; estas informações geram conexões com conhecimentos já existentes ou desenvolvidos e culminam nas proposições atuais de comunicação – como os espaços de aprendizagem que permitem a possibilidade de criações autorais.

Sobre o mundo digital e o uso da Internet, os autores mencionam Shirky (2010), que, em sua publicação no jornal americano *The Wall Street Journal*, discorreu sobre as características que compõem as mídias digitais. Este autor abordou as transformações que ocorreram desde a invenção de Gutenberg, com a imprensa, até as possibilidades colaborativas de interfaces antes não imaginadas para o desenvolvimento da ciência. Para Shirky (2010, p.?), “agora é a nossa vez de descobrir qual a resposta que precisamos para moldar nosso uso de ferramentas digitais”, pois, como o mesmo afirma, o desenvolvimento de habilidades para a leitura de um livro leva mais tempo do que as necessárias para utilização de um computador.

A forma como os dispositivos digitais se apresentam termina conquistando mais rapidamente o usuário nascido na era digital – a partir dos anos 2000 – também conhecido como integrante da geração Z (que poderá ser encontrada com outras nomenclaturas, como Gen Z, iGeneration, pós-millennials). Em termos de comportamento, empresas que estudam o perfil do consumidor e o comportamento das gerações consideram que a geração Z abrange os nascidos entre os anos de 1994 e 2010, dado que compreendem os jovens que estão no início da vida adulta e as crianças que estão prestes a ingressar na adolescência (ROSA, 2018). Trata-se de uma geração que vive muito mais conectada do que em relações físicas, segundo o estudo realizado pela WGSN Mindset em 2018. Em 2017, a revista *Exame* trouxe uma publicação a respeito deste perfil destacando como intervalo de nascimento os anos de 1995 a 2010 (KOJIKOVSKI, 2017).

O perfil comportamental representa, também, o modo de lidar com informações e desenvolver o saber. Enquanto os *Baby Boomers* (nascidos entre 1940 a 1959) viveram contextos distintos das gerações seguintes, puderam visualizar as transformações sociais ocorridas nas décadas seguintes (KOJIKOVSKI, 2017). Por outro lado, as gerações posteriores provocaram comportamentos sociais que convergiram para um ambiente imerso na vida digital: enquanto a geração Y viveu o surgimento da Internet e passou pelas primeiras adaptações à transição on-line, a geração Z caracteriza-se essencialmente pela vida em redes sociais, mobilidade de comunicação e múltiplas realidades. Discutir sobre letramento, em termos atuais,

significa considerar os contextos humanos de vida e, deste modo, as habilidades necessárias para o domínio de uma determinada forma de interação e comunicação.

Dudenev, Hockly e Pegrum (2016, p. 18-19) destacam que:

Língua e letramento estão fortemente aglutinados um no outro: por uma parte, porque a verdadeira noção de letramento se baseia na língua; por outra, porque todos os letramentos se conectam com a comunicação de sentido, seja por meio da linguagem, seja por outros canais frequentemente complementares [...] o letramento digital é, ainda, mais poderoso e empoderador do que o letramento analógico. Precisamos incrementar nosso ensino e a aprendizagem de nossos estudantes de acordo com essas novas circunstâncias.

A distinção feita entre os letramentos analógico e digital é apresentada pelos autores como destaque. No ambiente escolar, as mídias imperam em detrimento dos formatos de comunicação apenas manuais. Dudenev, Hockly e Pegrum (2016) chamam a atenção para que se evite utilizar exclusivamente o letramento impresso, uma vez que o presente e o futuro dos alunos estão associados a formatos multimodais, ou seja, incorporam fotografias, vídeos, imagens, gráficos, sons, textos e outros elementos que, segundo Palfrey e Gasser (2011), se tornaram facilmente compreendidos pelas gerações da era conectada.

O letramento remix é tido como um estágio mais avançado por envolver habilidades que são prerrogativas do mundo digital. Para Dudenev, Hockly e Pegrum (2016, p. 55), “o remix pode ser considerado a prova máxima do conceito de web 2.0, por conta da maneira como democratiza a criação de conteúdo, a crítica e a circulação de sentido [...] os novos significados são construídos cooperativamente”. No mesmo sentido, Lessig (2007), em palestra sobre a leitura de imagens e criatividade, afirma que o remix diz respeito ao letramento para a geração das novas modalidades de comunicação, o que, para Kress (2005) se apresenta como multimodalidade: escrita, imagens, estrutura (ou layout), som, movimento, a apresentação dos discursos e objetos 3D. Dudenev, Hockly e Pegrum (2016, p. 60) corroboram que

Enquanto professores de línguas, estamos bem situados para promover os letramentos digitais em sala de aula, integrando-os com a linguagem tradicional e o ensino do letramento na medida em que equipamos nossos alunos com toda uma gama de letramentos de que precisarão como membros de redes sociais crescentemente digitalizadas, como trabalhadores do século XXI e como cidadãos de um mundo que faz frente aos desafios ambientais e humanos em escala global.

Os autores referem-se ao professor como um mediador entre o material e a língua, pois os materiais que são utilizados (seja o material didático ou recursos físicos) são manuseados utilizando padrões linguísticos mínimos (seja o idioma apresentado, formas de configuração

imagética etc.). Quando se trata de tecnologia, Dudeney, Hockly e Pegrum (2016, p. 303) exortam os docentes considerarem a sala de aula como um grupo heterogêneo, no qual existem alunos que são mais proficientes que os demais, não significando algo relacionado à idade – há casos em que alunos ‘iniciantes’ demonstram menos proficiência do que os ‘avançados’ e vice-versa. Uma forma eficaz de trabalho é organizar, na turma, equipes com alunos de habilidades distintas, de modo que os mais experientes auxiliem o que possuem mais dificuldade e cada um seja reconhecido e aproveitado em sua média de competência.

Para Saudelli e Roswell (2013), a prática escolar necessita reinventar-se constantemente, ainda mais diante das mídias sociais que fazem parte do contexto de vida dos alunos. As autoras defendem que existe um momento cultural, ao mesmo tempo também educacional, em todo o mundo e isto requer do professor ações em prol do que as mesmas classificam como uma pedagogia de multiletramento, de modo a levar o docente a desenvolver diversas linguagens e tecnologias em sua didática. Leitura e letramento, portanto, são temáticas que se aproximam no sentido de discutir a necessidade do professor buscar novas práticas em sua didática e dominar as tecnologias que se impõem ao espaço escolar.

Castells (2004), ao apresentar sua obra sobre a sociedade em rede, afirmou que a força do desenvolvimento das organizações verticais (como as desenvolvidas pelo mundo conectado) está na capacidade de flexibilidade, adaptabilidade e capacidade de auto reconfiguração. Destas características, surge o que o autor considera uma habilidade das redes de comunicação – o aparecimento de novos atores e novos conteúdos. Numa abordagem histórica, Castells (2004) aponta que a interação humana começou a desenvolver-se com mais destaque entre os anos 1940 e 1950, quando aparelhos microeletrônicos se fizeram notar no consumo das grandes massas, vindo a consolidar-se em 1970, nos Estados Unidos.

Nas escolas, não têm sido diferentes as relações observadas nos alunos das mais distintas faixas etárias, pois estão sempre mais conectados e os professores, neste contexto, desafiados pelo domínio das tecnologias e pela rapidez de acompanhamento das formas e linguagens comuns de interação. Para Passarelli (2014, p. 232), esta realidade enquadra-se no que a autora convida à atenção – a hiperconectividade – ou, como a mesma frisa, “conectividade contínua”, que se desenvolve junto ao hibridismo que os meios de comunicação têm apresentado, que demanda novas capacidades humanas, de criação, interpretação e autonomia.

5 AUTORIA EM AMBIENTES DIGITAIS: O ESTÍMULO, O PENSAR, O CRIAR E COMPARTILHAR

Disponibilização de informações e cultura de produção são, na verdade, a cultura digital; e seu fortalecimento ocorre de forma colaborativa.

(PINTO e FRANCISCO, 2017, p. 53)

Um mundo de repositórios e de compartilhamento, prontidão em enviar e pressa em receber, preocupação em alterar antes de publicar e necessidade de contar as curtidas e visualizações... estas são apenas “fatias” das características do século das redes, dos amigos fisicamente não conhecidos, do tempo da ubiquidade, dos aplicativos, da vida hiperconectada. Fazem parte, também, do que Pinto e Francisco (2017) nomeiam como a cultura digital, que é construída coletivamente, uma vez que as interfaces de comunicação disponíveis possibilitam a interação entre diversos indivíduos, que mantêm interesses comuns, seja numa rede social ou em formas específicas de comunicação no ciberespaço.

Neste trabalho, discute-se sobre autoria, pois apresentamos produções que foram criadas pelos professores participantes da pesquisa. Estes, além de serem orientados durante as oficinas formativas, foram provocados a criarem também junto aos respectivos alunos HQs. Uma vez que as HQs compreendem narrativas criadas por um autor com o fim de comunicar algo a um leitor, posicionamos teoricamente autoria no contexto digital a fim de percebermos nas análises das produções como a mesma se desenvolveu.

Não encontramos uma vasta literatura sobre os estudos com foco em autoria, tanto no quesito educacional quanto filosófico, o que nos leva a considerar ser uma área científica em ascendência. A importância de se saber quem é o autor de uma determinada obra está além de uma particular discussão, dado que auxilia não apenas no conhecimento histórico da tal obra, mas, principalmente, o reconhecimento de quem a criou, de modo legalmente registrado. Estes aspectos enriquecem informações que cabem, por exemplo, à leitura de um dado texto, às percepções de uma dada obra artística, ao reconhecimento de traços de identidade do indivíduo autor e à validação dos aspectos legais de propriedade intelectual.

É válido não desconsiderar, fundamentalmente, que, com a modernidade dos dispositivos de comunicação, a individualidade do autor, em si, tem ganhado amplos significados, o que, para Foucault (2001), se traduz numa ampliação do sentido do vocábulo *autor*. Se outrora as obras imortalizavam quem as criava e as registrava, o mundo da cibercultura e da hiperconectividade tem modificado este conceito ao possibilitar a criação compartilhada, a continuidade de obras clássicas em outras formas de linguagem e a existência de diversos autores ao mesmo tempo, que nem sempre se conhecem pessoalmente (PASSARELLI, 2014).

Com tantos textos, imagens e vídeos sendo veiculados como forma comum de se comunicar, a função autor, teoricamente, pode ser observada principalmente sob dois aspectos: o das Leis e o das Ciências da Linguagem e da Filosofia. A propriedade de uma criação tem sido discutida sob a égide legal e, de outro lado, as questões de estética e ordenação discursiva. Pinto e Francisco (2017) posicionam teoricamente a autoria e afirmam que menções sobre plágio, direito autoral, propriedade intelectual, bem como as linguagens e a identidade do autor por meio daquilo que o mesmo registra são características que compõem as discussões no campo científico e isto não se pode perder de vista, pois são, de certo modo, incipientes as publicações a este respeito.

Para Orlandi (2004), o sentido de uma dada produção (obra ou criação) possui relação com determinado contexto que o autor deseja representar, algo que lhe foi ou é particular ou algo intencionalmente posto direcionado ao público. Entretanto, há que se considerar que o leitor desenvolve possibilidades interpretativas do discurso apresentado, seja de um texto ou de outras formas de linguagem e comunicação, na medida em que a própria obra passa, de certo modo, a provocar uma espécie de diálogo com seu leitor.

Diferente dos tempos medievais, a língua, e não mais os aspectos voltados ao teocentrismo (no caso, Deus), tem sido o principal meio de interpretação da sociedade e, com ela, se produzem o que a autora denomina como processos de significação (ORLANDI, 2004). Todas as manifestações da língua, portanto, podem auxiliar na identificação não só de seu autor e do público ao qual a obra está relacionada, mas também permitem que extensões sejam criadas, ou seja, que exista uma releitura por outras gerações interlocutoras.

Em sua célebre conferência “O que é um autor?”, publicada com as alterações que solicitou em 1984, Michel Foucault (2001) aponta que, com o passar do tempo, as controvérsias a respeito de quem seja realmente a pessoa do autor convergem para a ideia de que o autor se identifica sob quatro aspectos de destaque:

- seu *nome*;
- sua *relação de apropriação*;
- sua *relação de atribuição*;
- e, não menos importante, sua *posição*.

Foucault (2001) atenta para o fato de que, com o passar do tempo, o autor, mesmo tendo a posse de registro de determinada obra, abre espaço para o surgimento de novos personagens de autoria, pois, mesmo tendo seu nome a atestar o pertencimento, toda a construção autoral se dá como resultado de contextos particulares à pessoa e termina por inspirar novas produções

que, muitas vezes, dão uma certa continuidade a traços de escrita e de ideologia, fazendo com que discussões a respeito do que Foucault, ao referir-se à posição histórico-sociológica do termo, classifica como sendo a morte do autor. Contudo, toda essa dualidade conceitual e epistemológica se amplia ao se perceber a quantidade de recursos voltados às TDIC, que, atualmente, possibilitam que uma dada criação inicial seja modificada coletivamente e, assim, venham a surgir a pessoa do coautor e a continuidade da obra, o que revela um outro caráter da autoria – o temporal.

A autoria é um campo de discussão bastante rico em abordagens, pois envolve tanto quem se diz autor, quanto a própria obra e suas modificações ao longo do tempo, que, com o poder das redes sociais e dos mecanismos de compartilhamento e de criação, ampliam os conceitos até então mantidos como única verdade (PINTO e FRANCISCO, 2017).

Pinto e Francisco (2017, p. 46) destacam as colocações de Gallo (2001) a este respeito diferenciando duas abordagens fundamentais: a *função* autor e o *efeito* autor. Enquanto a primeira está relacionada a uma questão mais particular, a segunda refere-se à dimensão mais coletiva do termo. Quando se menciona a função, inclui-se a linguagem e os traços autorais que caracterizam uma determinada propriedade intelectual; já quando se trata do efeito, parte-se a uma consideração de formações discursivas, ou seja, construções que são criadas a partir de uma obra inicial, que, ao mesmo tempo, passam a fazer parte da mesma. Isto é percebido facilmente nos meios de comunicação que permitem uma criação compartilhada, seja iniciando uma obra ou a continuá-la.

De modo mais recorrente, interfaces como *wikis*, *blogs*, *vlogs* e aplicativos que permitem a participação do usuário na alteração e contribuição de conteúdos são exemplos de como esta construção pode vir a ser compartilhada e, portanto, coletiva. Com apoio no conceito apresentado por Bruno (2004), *wikis* são páginas disponíveis na internet, que “podem ser editadas e alteradas por qualquer pessoa autorizada”, e são, na verdade, um espaço de socialização propenso à criação e ao compartilhamento de materiais de modo coletivo, além de possibilitarem a existência de uma espécie de gestão do conhecimento. São modelos de sites que trabalham com hipertextos e permitem a interação colaborativa de usuários, espaços digitais que se utilizam de indexação e palavras-chave. O acesso é, na maioria dos casos, livre; entretanto, a alteração de materiais ocorre sob autorização. Um exemplo bastante conhecido é o site Wikipédia (disponível em <https://www.wikipedia.org/>)⁵, que dá ao usuário a liberdade de

⁵ O site Wikipédia é registrado na plataforma de propriedade intelectual Creative Commons, que pode ser acessada em <https://br.creativecommons.org/>. Acesso em 23 jan. 2018.

contribuir com postagens já existentes e, inclusive, modificá-las. Neste contexto, mesmo sendo duvidosas algumas fontes referenciadas nas postagens, há como se identificar cada autor, pois o mesmo necessita registrar-se para que sua alteração seja aceita. Entretanto, a veracidade das informações dependerá do acesso à fonte original mencionada. Talvez ocorra, por esta incerteza, a vulnerabilidade do conteúdo em tornar-se algo distinto da verdade e, por esta razão, a não aceitação por muitos pesquisadores sobre o portal Wikipédia como espaço científico de referência. Pinto e Francisco (2017) consideram que o formato apresentado converge para o acesso livre à produção acadêmica e, neste sentido, o amplo espaço de discussão se mostra um portal de informações mutáveis, porém de acesso aberto.

Enquanto o blog representava uma espécie de diário virtual, muito utilizado no início da primeira década dos anos 2000, o *vlog* provocou uma modificação em seu conceito, pois, além de ser um registro periódico de seu proprietário, possui ferramentas que permitem que seguidores de um determinado autor interajam com o mesmo, o que, não raro, incorre em modificações das postagens segundo as contribuições existentes. Com proposta semelhante à do blog, o *vlog* tem por foco utilizar postagens em formato de vídeo. Por meio do *vlog*, muitas crianças e adolescentes têm se comunicado e exposto suas ideias e intenções a públicos que, mesmo distintos, participam das alterações ocorridas no próprio espaço digital, uma vez que os autores atuais utilizam não apenas a plataforma de divulgação dos vídeos, mas também suas redes sociais, onde se encontra a maioria de seus seguidores. Pelos vídeos, são encontradas filmagens tradicionais, tutoriais e, ainda, materiais de apresentações diversas. Os autores têm feito uso de redes sociais em portais digitais e redes apropriadas à comunicação móvel, como forma de alcançar uma quantidade maior de adeptos às suas ideias; neste sentido, tanto a gravação quanto a reprodução dos vídeos muitas vezes são realizadas por meio de smartphones. Em todo este cenário e contexto, as construções autorais são inúmeras.

E na escola? Quando se trata de materiais de produção, no caso dos educacionais por exemplo, é necessário que o professor conheça inicialmente a natureza de cada meio, para, então, incentivar e promover as criações e produções, dado que as especificidades exigirão cuidados particulares, uma vez que os formatos mais comuns – como o impresso, o audiovisual e o digital – requerem atenções e registros distintos (PINTO e FRANCISCO, 2017). Fortunato (2003), nesta direção, aponta que o discurso se materializa na medida em que a autoria também se desenvolve, o que torna os dois conceitos uma ocorrência simultânea: uma mesma atividade provocará efeitos diferentes quando simplesmente determinada para ser feita no formato estímulo-resposta e, em contrapartida, quando lançada de modo a permitir que o aluno socialize

sua interpretação. Para Pinto e Francisco (2017, p. 53), a autoria, no que diz respeito à produção de alunos e professores, está fortemente relacionada ao registro e, deste modo, destaca-os como “produtores de informação”.

A amplitude comunicacional que as TDIC oferecem à sociedade se torna um instrumento benéfico de desenvolvimento pedagógico, quando se consideram a familiaridade com a qual pessoas de diversas idades interagem com mecanismos e aparelhos digitais. Enquanto Passarelli (2014) aborda as questões e possibilidades da hiperconectividade, Landow (1992 apud PINTO e FRANCISCO, 2017, p. 53) já atribuía à hipermídia o “término da autoria individual”, transferindo-a ao leitor e, portanto, convergindo para o entendimento de que “a escrita se faz ao mesmo tempo em que a leitura é processada”. Termo utilizado, à época (LANDOW, 1992), para representar as ferramentas tecnológicas de disseminação da comunicação.

Podem ser acrescentados a esta leitura, além de textos, os recursos imagéticos e de movimento, como os audiovisuais. Isto graças à diversidade de aplicativos e mecanismos digitais que permitem uma dinâmica compartilhada de criação e ampliação de obras e informações. Nesta dinâmica ocorre o que se pode considerar por aprendizagem, que, para Campos (2011), está relacionada às formas pelas quais o ser humano se desenvolve, aos objetivos de uma dada educação e, com isso, os aspectos de afirmação racional e de personalidade.

Fortunato (2003) destaca que a autoria se desenvolve na medida em que se manifestam os movimentos culturais, tais como: a cultura oral, a cultura manuscrita, a impressa e a digital. O conceito de autoria passou a incluir elementos diferenciados considerando cada cultura existente na sociedade. Sem dúvida, as interfaces digitais terminaram por ampliar os aspectos autorais que podem ser identificados e desenvolvidos numa dada produção e tudo isso converge para a extensão do que se conhece por comunicação. Ou seja, se a vida tem mostrado novos padrões e demandas, os aspectos comunicacionais irão acompanhar as transições.

Gallo e Coelho (2012) discutem que os novos espaços de conexão atribuídos à internet, o que se percebe na mobilidade facilmente utilizada, na portabilidade dos equipamentos e o desenvolvimento de novas competências e habilidades chegam ao ambiente escolar como uma provocação de um novo meio de se construir o conhecimento, o que autora menciona como a cultura da convergência, numa proposta de aprendizagem permanente, pois não apenas têm sido observadas novas habilidades sociais, mas, principalmente, novas habilidades cognitivas.

A alta conectividade da sociedade e de seus mecanismos e aparatos, presentes de modo ubíquo na sociedade digital, na verdade descentralizam um modelo tradicional de aprender que não mais funciona no novo século. Padrões de comportamento estão cada vez mais difíceis de serem identificados, uma vez que a inconstância tem sido a principal marca do comportamento das novas gerações. Esta inteligência coletiva parte de um conceito que Lévy (2007) introduziu, o de ‘cérebro coletivo’, quando se referiu à informática como meio desenvolvidor do que, no século XXI, foi a fonte de organização do espaço interativo e móvel. A este respeito, Lévy (2007, p. 27) acrescenta:

Em nossas interações com as coisas, desenvolvemos competências. Por meio de nossas relações com os signos e com a informação adquirimos conhecimentos. Em relação com os outros, mediante iniciação e transmissão, fazemos viver o saber. Competência, conhecimento e saber (que podem dizer respeito aos mesmos objetos) são três modos complementares do negócio cognitivo, e se transformam constantemente uns nos outros. Toda atividade, todo ato de comunicação humana implica um aprendizado. Pelas competências e conhecimentos que envolve, um percurso de vida pode alimentar um circuito de troca, alimentar uma sociabilidade de saber.

Esta coletividade abordada pelo autor fortalece o conceito de criação humana que ocorre pela interação com o outro, formando o saber individual e coletivo. Esta discussão fortalece a consideração de que a autoria, quando de sua criação, é fruto desta inter-relação. Ao mesmo tempo em que a necessidade de compartilhamento de informações também é motivada pela vida em sociedade, afinal o ato de compartilhar afirma coexistência de seres que buscam comunicar-se (LÉVY, 2007).

Os ambientes digitais emergentes – aqueles que estão no dia a dia de crianças, adolescentes, jovens, adultos e organizações – trouxeram ao ambiente científico os conceitos de recriação, cocriação e remixagem. Bruno e Mattos (2017, p. 91) discutem que “o contemporâneo implica novas formas de ensino e de aprendizagem por meio da partilha, da construção colaborativa e da abertura no acesso” e essas são transformações que cabem aos postulados de Deleuze e Guattari (1995) apud Bruno e Mattos (2017), pois são movimentos irreversíveis.

Nesta mesma discussão, Santaella (2007, p. 70) exorta que o entendimento dos acontecimentos da era da mobilidade possibilita que se aprofunde o saber divergente que existe nas publicações atuais a respeito do que se compreende, nesta geração, por autoria, e acrescenta que se trata “de um problema que se liga diretamente à questão do estilo”, o que, normalmente, se convém dizer que identifica o autor. Há, neste contexto, uma referência ao que Santaella (2007, p. 71) conceitua como “pós-humano”:

Há expressões similares a “pós-humano” que vêm sendo usadas com frequência, como “pós-biológico” e “pós-orgânico”. Enquanto estas últimas referem-se mais explicitamente à hibridização entre o organismo e as máquinas, o termo “pós-humano” inclui essa hibridização, mas vai além dela, pois abrange inquietações e indagações filosóficas e antropológicas acerca do destino humano nestes tempos de mutação.

A mobilidade dos equipamentos e mecanismos atuais, neste sentido, tem se manifestado como o olhar além das fronteiras, dado que a mesma se tornou a principal forma de atingir pessoas, lugares e tempos além do imaginado como possível poucos anos atrás. A dependência de pessoas das máquinas está dada como uma realidade sem volta – seja uma TV, um computador, um tablet, ou um smartphone, não apenas as relações de consumo se mostram imperativas, mas também a necessidade da existência de uma vida humana em espaços essencialmente não-humanos, como as redes sociais. Nas redes, o registro diário de informações passa a produzir um efeito de socialização quase de ‘anti privacidade’, dado que postagens, mensagens e curtidas ocorrem praticamente de modo automático em relação ao que se vive de fato, o que Santaella (2007) classifica como hibridização. Uma característica de destaque, quando se trata de autoria, está nas formas de organização da vida social contemporânea, quando cada indivíduo busca comunicar-se construindo suas próprias formas de apresentação, como as percebidas nas redes sociais e nos formatos comunicacionais do século XXI, a exemplo dos recursos imagéticos e audiovisuais, como, no caso deste estudo, as HQs.

6 HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NOS ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM E CONHECIMENTO

O potencial dos quadrinhos é ilimitado e emocionante!
(MCCLOUD, 1995, p. 3)

As HQs representam manifestações de arte e comunicação que datam, se considerarmos os registros impressos, do aparecimento das técnicas de reprodução gráfica na Europa do século XIX. Sua essência é tão remota quanto as pinturas rupestres deixadas pelas antigas civilizações, quando a necessidade de contar uma história sequencialmente através de imagens desenhadas permite a interpretação de um cotidiano estruturado conforme a percepção do espectador (CAMPOS e LOMBOGLIA, 1989). Escrever sobre quadrinhos, em especial sobre as HQs, descende de um gostar especial. Como já afirmou Paiva (2017), é um gostar que se adquire com a leitura, em alguns casos com o desenho, mas todos sempre com um olhar particular, que muitas vezes se restringe aos espaços da academia, quando dariam bons livros e um rico acréscimo aos nomes que apenas se repetem no domínio da área das HQs. Da mesma forma que outros meios de comunicação, os quadrinhos têm sido produzidos em formatos distintos e diferenciados, não apenas sendo disponibilizados para leitura, mas também viabilizados por sites e aplicativos, ou seja, interfaces que permitem sua criação e compartilhamento, que servem de asas às possibilidades de saber e aprender num século tão dependente de tecnologias informatizadas.

Apesar de serem consideradas, no espaço escolar, fundamentalmente como um gênero literário, discute-se, neste trabalho, sua utilização como gênero discursivo, dados os objetivos estabelecidos pela pesquisa e as construções práticas realizadas. Posicionamos historicamente as HQs e as relacionamos ao contexto educacional presente nos ambientes escolares da atualidade.

6.1 Histórias em quadrinhos: história e estrutura

Muito já há a respeito de como os quadrinhos surgiram e se integraram universalmente aos meios e práticas de comunicação social, estudos e defesas mais ricos que os outros, válidos e úteis para diversas áreas. A tal arte, que é mais que um gênero literário, está entre nós desde muito antes da escrita e segue a transformar-se com as formas de comunicação e tecnologia que têm emergido no mundo.

Terão sido as HQs iniciadas com a história da comunicação humana? Luyten (1987) e Cagnin (2014) auxiliam o entendimento de que, já nos primeiros registros do que se pode dizer

da arte sequencial, o homem se comunicava por seus desenhos, que contavam histórias, muitas vezes vividas ao longo daqueles dias. Pinturas rupestres, feitas com o que expressava o ápice das habilidades de produção de tinta e construção de desenhos, auxiliaram e auxiliam outras gerações, inclusive as novas, no conhecimento das rotinas das sociedades primitivas, representadas de modo sequencial, muito provavelmente quando os autores da época sentiam a necessidade de comunicar um feito vitorioso ou apenas a descrição de um acontecimento que, por alguma razão, ganhou importância. Como afirma Luyten (1987, p. 16) “as origens das HQs estão justamente no início da civilização”, quando se pintavam desenhos que narravam acontecimentos.

Uma obra que data da Idade Média, entre os anos de 1070 e 1080, infelizmente sem autoria seguramente reconhecida, é tida como o trabalho que, provavelmente, iniciou a leitura sequencial de acontecimentos sociais de modo mais bem elaborado em cores e bordados – A Tapeçaria de Bayeux, de 1064. Narra a epopeia de Guilherme, o Conquistador, numa peça, em tecido, com 69 metros de comprimento e cerca de 50 centímetros de largura, contendo um total de 58 cenas da vida cotidiana da nobreza do final do século XI. A obra está exposta para acesso ao público no *Musée de la Tapisserie de Bayeux*, França, e está inscrita como patrimônio mundial pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Para se ter uma ideia da obra que, talvez, inicie na história do contar de acontecimentos numa narrativa imagética mais longa, a figura 8 apresenta parte da Tapeçaria de Bayeux:

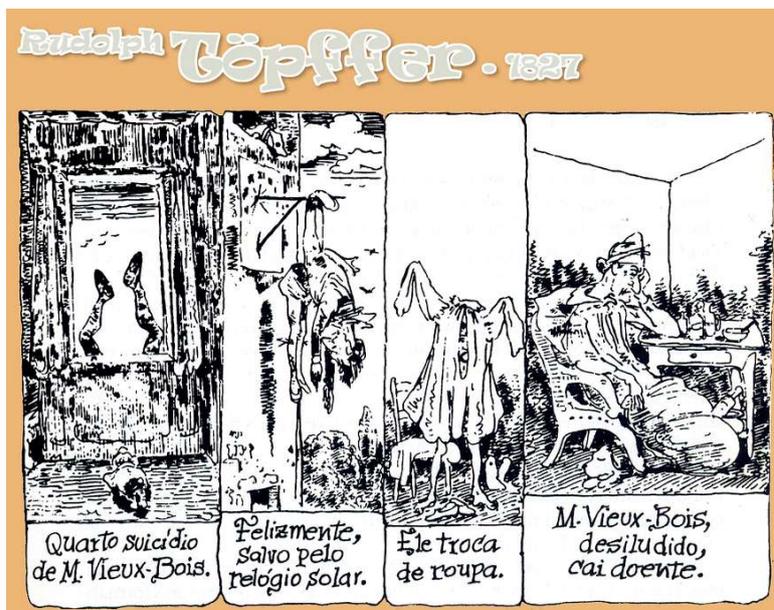
Figura 8 - Fragmento da Tapeçaria de Bayeux, exposta no Musée de la Tapisserie.



Fonte: http://lounge.obviousmag.org/anna_anjos/assets_c/2013/08/WilliamtheConquerorTrans-thumb-600x417-45235.jpg. Acesso em 20 mai. 2016.

Para cada cena da Tapeçaria de Bayeux, há um respectivo texto e toda história é contada de modo sequencial, muito provavelmente numa estrutura evolutiva de narração. O que são as HQs? Não é tão fácil chegar a uma conclusão conceitual. Cagnin (2014) menciona a definição de Töpffer, que, em 1837, afirmou que a HQ “se compõe de série de desenhos autografados em traço. Cada um destes desenhos é acompanhado de uma ou duas linhas de texto” (CAGNIN, 2014, p. 28). Isto porque, à época, considerava-se que o desenho era evidenciado sobressaindo-se ao texto. O suíço Rodolphe Töpffer é considerado um pioneiro nas HQs, com sua literatura criada em estampas na obra *Monsieur Vieux-Bois*⁶, na qual já contava histórias com foco bem mais no desenho que no texto. A figura a seguir apresenta um fragmento da obra de Töpffer (datada de 1837):

Figura 9 - Fragmento do livro *Monsieur Vieux-Bois*, com tradução em português.



Fonte: http://www.escolavillare.com.br/artigos/wp-content/uploads/2014/04/4873725673_7a5517f4a3_b1.jpg. Acesso em 20 mai. 2016.

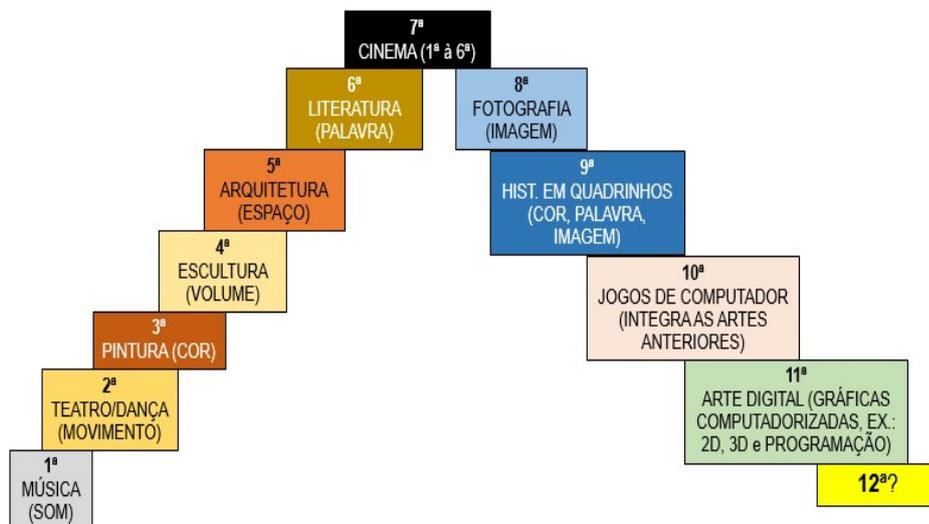
Observa-se na obra traços particulares do autor, representados no formato de cada desenho e no modo de escrita do texto. Na imagem, a história é contada de forma sequencial, para a qual texto escrito e imagem, ou seja, texto verbal e texto não verbal, convergem para o entendimento da estória que o autor desejou apresentar ao leitor. Perceba-se que se trata de uma imagem mais bem estruturada que a Tapeçaria de Bayeux e também de mais fácil entendimento,

⁶ Livro que contava os amores do senhor Vieux-Bois, publicado em 1837.

pois cada fragmento de cenário permite ao leitor visualizar as principais referências do texto, bem como uma ideia imagética da situação descrita.

Para Eisner (1995), as HQs apresentam uma sequência narrativa que ganhou espaço como uma forma de comunicação dominante no campo impresso. Estas considerações relacionam-se com o termo pelo qual as HQs são historicamente conhecidas, ou seja, a nona arte⁷, a arte sequencial. Uma personalidade do futurismo italiano, Ricciotto Canudo, quando continuou os postulados de Hegel sobre as artes, estabeleceu, na década de 1920 o Manifesto das Sete Artes, criado em 1912 e publicado em 1923, no qual relacionou sete tipos: música, dança, pintura, escultura, teatro, literatura e cinema. Mas as tais não pararam por aí, pois outros estudiosos colaboradores continuaram a sequência. Convencionalmente, a fotografia passou a ser a oitava. E, como se pode imaginar: os quadrinhos tornaram-se a nona, tidos como a Arte Sequencial, por integrar cor, palavra e imagem. Considerando as tecnologias emergentes do século XXI, já se comentam outras novas artes, como: jogos de computador (quem sabe, a décima) e arte digital, que caminha para ocupar o possível posto de décima primeira (MOYA, 1993; MCCLOUD, 1995; MAZUR e DANNER, 2014; CAGNIN, 2014). Como ilustração das artes, em continuação à contagem publicada por Ricciotto Canudo (CANUDO, 1995), a figura 10 relaciona as sete artes acrescidas até a décima primeira, como se convencionou encontrar na literatura atual:

Figura 10 - Representação ordinal das onze artes, desde Ricciotto Canudo (1923).



Fonte: Elaborada pelo autor - Adaptado de <<https://inspi.com.br/2016/01/os-11-tipos-de-arte/>>. Acesso em 12 fev. 2017.

⁷ As HQs também são conhecidas como arte sequencial e como a nona arte.

Há, portanto, um caráter evolutivo nas considerações históricas das artes clássicas, principalmente por estarem, sempre, relacionadas a fontes de atenção da sociedade e características de comunicação vigentes à época particular de cada qual. No mundo da mobilidade e da hiperconectividade, não se torna fácil prever qual será a décima segunda arte a ser inclusa nesta relação.

No caso das HQs, Eisner (1995) destaca o poder comunicador da imagem e autores como Cagnin (2014) e Luyten (1985) reforçam a leitura e a escrita que são possíveis, ao mesmo passo que complementares, nas HQs. Mccloud (1995) corrobora as ideias de Will Eisner quando considera as HQs uma arte sequencial e reafirma que a sequência é um dos motivos que dão vida à história criada em quadrinhos, que pode ser classificada como a “arte da história em quadrinhos” (MCCLLOUD, 1995, p. 5). Não se trata, portanto, de uma fácil tarefa definir o que vêm a ser as HQs, entretanto um bom início de conversa está em compreender o que é forma e o que é conteúdo, pois são os principais elementos estruturais desta arte. Utilizam-se, neste trabalho, os conceitos apresentados por Mccloud (1995, p. 6), que distingue:

- *Forma*: o meio de apresentação, ou seja, os quadrinhos;
- *Conteúdo*: o que está sendo apresentado;
- *Mensagem*: o que se objetiva comunicar ao leitor;
- *Mensageiro*: o autor ou personagem que exerce o papel de comunicador.

As informações descritas por Mccloud não limitam a existência de texto ou de apenas imagem e é isso o que torna as HQs ainda mais instigantes tanto para o meio artístico quanto para o meio acadêmico e científico, pois suas produções e aplicações podem se mostrar bastante variadas. Nas HQs, Eisner (1995) destaca o poder comunicador da imagem e autores brasileiros, como Luyten (1985) e Cagnin (2014), reforçam a leitura e a escrita que são possíveis, ao mesmo passo que complementares.

Há que se considerar que desde os anos 1800, quando Rodolphe Töpffer apresentou ao mundo suas *histoires en estampes* (histórias em estampas) – contadas em sequências apresentadas em *bande dessinée* (desenho em banda, desenho animado, termo utilizado na França) – as HQs ganharam força e expandiram suas intenções e formatos ao longo do tempo. Destaca-se também que não há consenso, ainda, sobre a gênese dos quadrinhos (MAZUR e DANNER, 2014), pois, no mesmo período de Töpffer, outros autores também registraram obras de outras nacionalidades, como o pintor japonês Hokusai com os *funnies*, nos Estados Unidos. *Funnies*, do inglês ‘divertidos’, foi o nome dado às primeiras histórias em quadrinhos nos Estados Unidos e em alguns países de língua inglesa (MAZUR e DANNER, 2014).

A história das HQs elenca a distinção do nome dado por cada país às representações impressas da nona arte. A figura 11 ilustra as principais nomenclaturas dadas às HQs, considerando os países onde os quadrinhos ganharam destaque como meios de linguagem (MAZUR; DANNER, 2014):

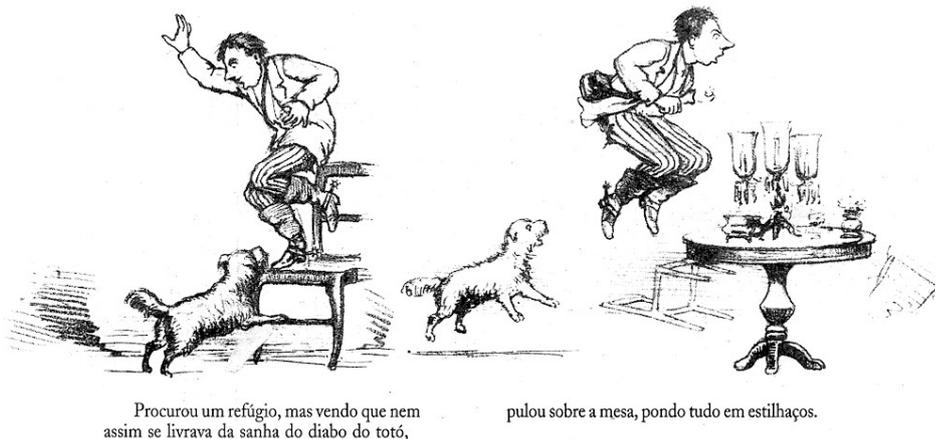
Figura 11 - Ilustração dos nomes dados à Histórias em Quadrinhos em seus respectivos países.



Fonte: Elaborado pelo autor - Adaptado de MAZUR; DANNER, 2014.

Em 30 de janeiro de 1869, foi publicada a primeira HQ no Brasil, de autoria do italiano Ângelo Agostini (1843-1910). No jornal *Vida Fluminense*, em dois episódios de uma sequência intitulada “As aventuras de Nhô-Quim”, contava a história de um jovem caipira em visita à corte do Rio de Janeiro. Nesta época, Agostini criava suas histórias por meio da técnica de litografia, desenhando a lápis em papel vegetal com decalque feito em cima de uma pedra. O professor Gilberto Maringoni, que teve Agostini como seu objeto de pesquisa de doutorado, explicou numa entrevista ao Portal Estadão (BELLEY, 2014) que, para imprimir os quadrinhos de Agostini seguiam-se os passos: “jogava-se ácido, criando uma chapa de metal que imprimia o desenho”. A figura 13 ilustra um fragmento da obra de Agostini:

Figura 12 - Fragmento da obra Nhô-Quim.

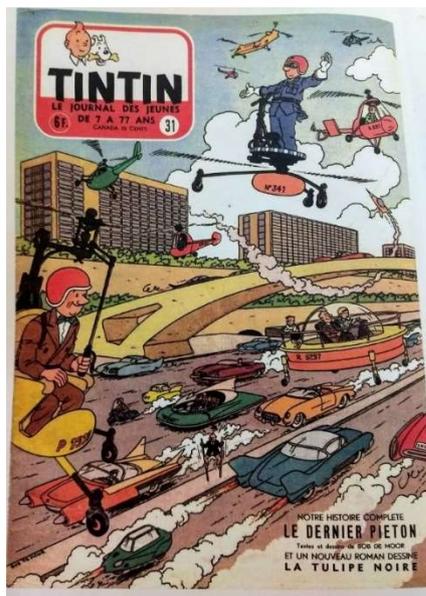


Fonte: <https://quadrinhos.files.wordpress.com/2011/07/06-nhoquim-cao.jpg>. Acesso em 20 mai. 2016.

Na representação de Agostini, a história contada era disposta de modo sequencial, entretanto numa mesma tela, dadas as condições de impressão e tecnologia da época, sem quadros específicos utilizados como delimitadores de espaço e margem. Exatamente no instante em que o personagem muda de cenário, o texto é disposto na parte inferior da imagem, como um elemento de orientação ao leitor sobre o fato ocorrido e sua sequência correta.

Como um meio promissor de comunicação, Mazur e Danner (2014) consideram que os quadrinhos passaram a ser vistos desta forma a partir de 1950, com a publicação de uma das HQs mais famosas da Bélgica – Tintin – que, segundo os autores, “transmitia o alto nível de habilidade artística e imaginativa que os criadores podiam trazer [...], em décadas em que era visto basicamente como um meio comercial destinado ao público infantil” (MAZUR e DANNER, 2014, p. 7). Apresenta-se na figura 14 a capa da HQ Tintin:

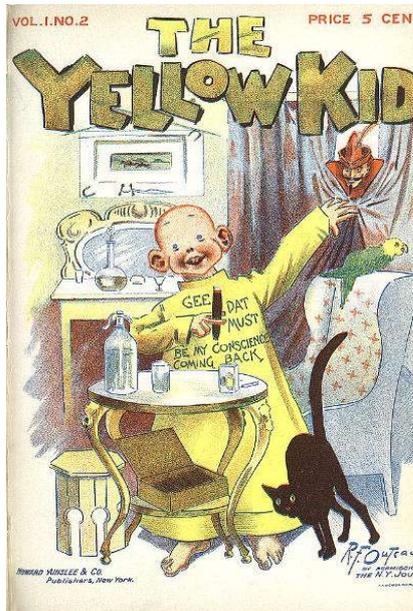
Figura 13 - Capa da HQ Tintin, publicada em 1955.



Fonte: MAZUR; DANNER, 2014.

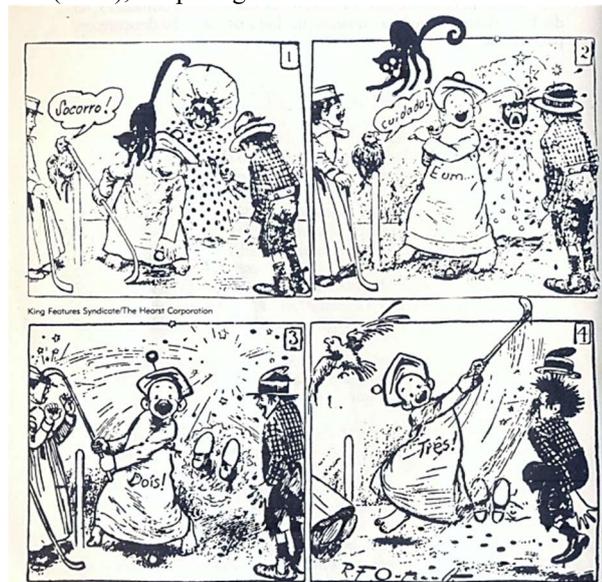
Até então, as produções de quadrinhos baseavam-se nos impressos norte-americanos surgidos a partir do final da década de 1920. No Brasil, as HQs impressas começaram a aparecer nesta mesma década. Entretanto, as coloridas tornaram-se mais conhecidas a partir da primeira HQ continuada com personagem semanal – O Menino Amarelo, difundida na década de 1980 (MOYA, 1993). As figuras a seguir ilustram um fragmento dos impressos da revista original e de sua publicação no Brasil:

Figura 14 - Capa da revista The Yellow Kid.



Fonte: <http://giscreatio.blogspot.com.br/2012/05/richard-f-outcault-e-o-menino-amarelo.html>. Acesso em 02 jan. 2016.

Figura 15 - O Menino Amarelo (1987), em português.



Fonte: MOYA, 1993.

A obra se baseava nos guetos nova-iorquinos e, por esta razão, a cor do camisolão do menino. E fez sucesso no Brasil por razões, tais como: preço acessível à massa popular de baixa renda, história voltada a cotidianos infantis, relatos das aventuras de um garoto da periferia. Note-se que o texto estava presente sempre aproveitando um espaço do próprio desenho ou logo abaixo de cada quadro (MAZUR; DANNER, 2014).

No Brasil, havia a revista Gibi, relançada em 1970, que era o principal meio de apresentação impressa das HQs, com personagens diferentes em suas edições, inclusive os super-heróis que, mais tarde ganharam outros formatos e configurações (SANTOS, VERGUEIRO, CHINEN e RAMOS, 2010) e nomeou o termo brasileiro dado aos quadrinhos. Diversas publicações brasileiras tornaram-se conhecidas e apreciadas por distintos públicos, tanto infantis quanto adultos. São exemplos de quadrinhos brasileiros: Tico Tico (1905), Gibi (1939), Amigo da Onça (1943), Turma da Mônica (1959), O Pererê (1960), entre outros.

O formato em quadrinhos, segundo Luyten (1985), desperta o interesse do público leitor pois é um gênero discursivo de fácil compreensão, com imagens representativas exatamente do que diz respeito à história e, ao mesmo tempo, permite que a imaginação se desenvolva ampliando as informações que constam na sequência para algo além da própria imagem.

Estruturalmente, os quadrinhos podem ser encontrados nos formatos: charge, caricatura, cartum, tirinha e quadrinhos (CAGNIN, 2014). São dispostos a seguir:

- a) *Charge*: ilustração que satiriza uma situação – um acontecimento ou um personagem conhecido publicamente, apresenta desenho com traços exagerados e é muito utilizada para representar uma comunicação de humor, conforme ilustra a figura 17.

Figura 16 - Exemplo de charge.



Fonte: <http://d.emtempo.com.br/charges/81067/charge-de-em-tempo--07-de-outubro-2017--malika>. Acesso em 02 jan. 2017.

- b) *Caricatura*: desenho que caracteriza uma pessoa ou personagem real, com traços exagerados, normalmente pessoas conhecidas. Exemplo:

Figura 17 - Caricatura de Maurício de Sousa.



Fonte: <http://jboscocaricaturas.blogspot.com.br/2016/01/mauricio-de-sousa.html>. Acesso em 2 jan. 2017.

- c) *Cartum*: normalmente destinado a textos jornalísticos, representa um desenho animado ou apenas humorístico que retrata uma situação cotidiana em sociedade. Exemplo de um cartum que representa uma situação voltada à tecnologia e à sala de aula:

Figura 18 - Cartum sobre uma situação escolar.



Fonte: <http://mesquita.blog.br/tecnologia-e-educacao-pro-dia-nascer-melhor-virus-lapis>. Acesso em 02 jan. 2017.

- d) *Tirinha*: sequência mais curta de uma HQ, apresentada numa única faixa horizontal. Um conhecido exemplo de tirinha convém à obra do argentino Joaquín Salvador Lavado Tejón (1932-), mais conhecido como Quino, autor de uma das tirinhas mais utilizadas nos meios educacionais, em que ele narra acontecimentos diversos com sua mais enfática personagem – Mafalda. Exemplo:

Figura 19 - Modelo de tirinha da personagem Mafalda.



Fonte: <https://culturamidiaeducacao.blogspot.com.br/2010/06/duas-tirinhas-da-genial-mafalda.html>. Acesso em 02 jan. 2017.

- e) *Quadrinho*: conjunto de tirinhas, normalmente com mais personagens e situações que formam uma história mais longa e apresenta introdução, desenvolvimento e desfecho. Exemplos válidos são as revistas de HQs e literaturas diversas escritas neste formato.

Observe-se que a charge e a caricatura, por representarem uma realidade ou uma personagem conhecida são circunstanciais e temporais, pois se relacionam a situações e pessoas de dada época. O cartum é uma história num único quadro; enquanto a tirinha possui mais que um quadro, porém numa única sequência horizontal. O quadrinho em si convém a um conjunto de situações contadas numa única história, que pode ter continuidade, ou não, em outras versões. Uma vez distinguidas as formas de apresentação de uma HQ, é importante destacar que personagens e cenários sempre são dispostos de modo a apresentarem suas emoções e falas tanto por meio de expressões identificadas no próprio desenho, quanto por meio de balões, nos quais são colocados os textos e diálogos entre as personagens. Onomatopeias (palavras que imitam os sons) e balões tornaram-se padrões interpretativos de fácil assimilação para o público leitor ao longo dos anos (GROENSTEEN, 2015; CAGNIN, 2014; VERGUEIRO e RAMOS, 2009 LUYTEN, 1987).

Sobre a presença de textos nas HQ, não há como deixar de mencionar os balões (CAGNIN, 2014). A seguir, há uma ilustração de como, na prática, muitas representações de fala e som podem ser encontradas.

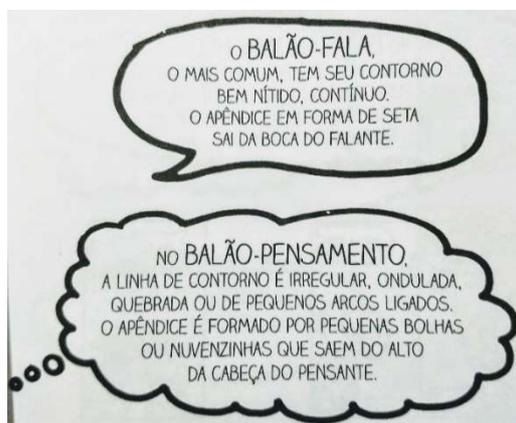
Figura 20 - Visualização dos textos num quadrinho da Turma da Mônica.



Fonte: <http://amandaepatricia.blogspot.com/2012/07/historias-em-quadrinhos-monica.html>. Acesso em 20 ago. 2018.

Os personagens da Turma da Mônica, como se pode ver na imagem, dialogam individualmente ou em companhia de outras, existem onomatopeias e, acompanhados do cenário, os balões podem ser compreendidos com mais facilidade. Cagnin (2014) sintetiza 10 tipos de balões comuns em HQs: 1) fala; 2) pensamento; 3) cochicho; 4) berro; 5) trêmulo; 6) de-linhas-quebradas; 7) vibrado; 8) glacial; 9) balões duplos; e 10) intercalados. A representação gráfica destes balões está evidenciada nas figuras a seguir:

Figura 21 - Balões de fala e de pensamento.



Fonte: CAGNIN, 2014.

Figura 22 - Balões de cochicho e de berro.



Fonte: CAGNIN, 2014.

Figura 23 - Balões trêmulo, de-linhas-quebradas, vibrado e glacial.



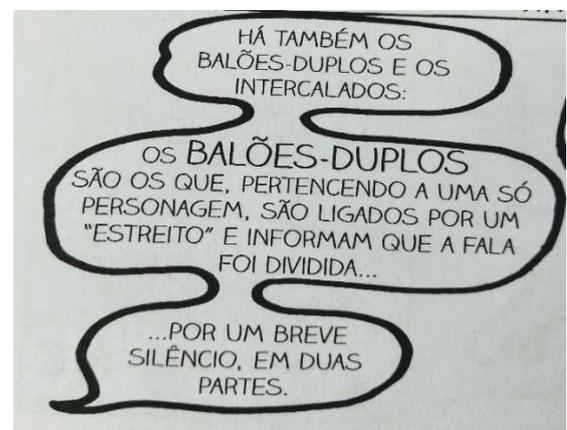
Fonte: CAGNIN, 2014.

Figura 24 - Balão uníssono.



Fonte: CAGNIN, 2014.

Figura 25 - Balões duplos.



Fonte: CAGNIN, 2014.

Figura 26 - Balões intercalados.



Fonte: CAGNIN, 2014.

Em outras palavras:

Figura 27 - O que os balões representam.



Fonte: <http://www.eraumavezbrasil.com.br/voce-sabia-que-existem-diversos-tipos-de-baloos/>. Acesso em 20 out. 2018.

Existem, ainda, formatos de HQs que não apresentam os balões tradicionais, ou seja, há autores que preferem a não adesão à moldura dos balões, e chegam a utilizar textos dispostos no cenário, que indicam a orientação da fala por meio de um traço, a exemplo do que mostra a tirinha de Calvin:

Figura 28 - Exemplo de quadrinho com e sem moldura de balões.



Fonte: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=37903>. Acesso em 09 out. 2018.

Resumindo, uma HQ envolve uma narrativa e é formada por imagens, texto, balões (ou nuvenzinha), legendas e onomatopeias. É necessário que seja compreensível ao público não autor, deve existir um cenário e a história requer um uma sequência, ou seja, início→meio→fim. Para Cagnin (2014), estes são os elementos que mais comumente se encontram nas apresentações dos quadrinhos. O poder dos textos verbais e não-verbais vem desde dos aspectos do sistema de comunicação: 1) fala; 2) língua; e 3) linguagem. Quando Saussure (1969) apud Cagnin (2014) considerou a abrangência do signo linguístico da fala,

afirmou que este chega a excluir a necessidade do elemento físico – o som. Nos balões e onomatopeias presentes nas HQs é fácil envolver-se em toda a história, imaginando gritos, súplicas, choros, risadas e sensações sem que a obra tenha uma gravação sonora atrelada. O poder dos quadrinhos, portanto, é incrível e isto se deve a todos os elementos que os compõem.

Há um consenso entre os autores e amantes das HQs em relação às modificações estruturais que as mesmas sofreram ao longo do tempo. Provocados pelas demandas sociais e descobertas e inovações, seus novos formatos foram incorporando-se aos poucos até que uma nova roupagem se fez conhecer (VERGUEIRO e SANTOS, 2010; CAGNIN, 2014; MAZUR e DANNER, 2014; PAIVA, 2017).

A dialética que se pode formar a partir dos constructos de linguagem e criatividade que cada arte nos permite desenvolver serve para integrar, principalmente à didática docente, novas percepções, para que, nos espaços de aprendizagem, a comunicação se utilize dos meios que estão sob interesse do alunado e da sociedade como um todo. Nas primeiras manifestações impressas, a imagem era lida como um texto e o texto era lido como uma imagem, até que ambos se tornaram elementos de uma mesma linguagem. Cartunistas e estudiosos são unânimes ao afirmarem que os quadrinhos são pensados desde o título até as características mais óbvias como o cenário, o enredo e os recursos imagéticos que exprimem ao leitor percepções que vão além do que está impresso (CAGNIN, 2014; VERGUEIRO e SANTOS, 2010). Os elementos utilizados em todo o processo de apresentação gráfica dos quadrinhos influenciam nas sensações que o leitor desenvolve na medida em que segue a leitura. O poder comunicador da imagem é o grande responsável pelas tendências que se tornaram hábitos e preferências na sociedade e, não diferentes das atuais práticas de comunicação, os quadrinhos puderam ser adaptados para além da leitura, pois são utilizados também como meio de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo (MAZUR e DANNER, 2014; PAIVA, 2017).

As formas dos quadrinhos que atualmente estão disponíveis são diversas, incluem as tradicionais revistinhas, os almanaques que permitem a participação do leitor em jogos relacionados à história em questão, as histórias disponibilizadas em formato digital, comunidades de discussão sobre quadrinhos que existem no mercado e, ainda, aplicativos e interfaces digitais que possibilitam tanto a visualização de HQs comercializadas quanto a criação e, ainda, com a geração das produções para socialização em comunidades criadas para este fim.

Uma vez que as HQs têm se mostrado cada vez mais frequentes e interessantes para o público leitor no meio digital, é possível fazer associação conceitual dos aspectos teóricos considerados por Mccloud (1995), como disposta no quadro 9:

Quadro 9 - Possibilidades do meio digital à luz dos aspectos de Mccloud (1995).

ASPECTOS IDENTIFICADOS EM MCCLLOUD (1995) EM RELAÇÃO ÀS HQs	CONCEITO (MCCLLOUD, 1995)	POSSIBILIDADES DESENVOLVIDAS PELO MEIO DIGITAL (PAIVA, 2017, adap.)
FORMA	Como a História em Quadrinhos é disponibilizada aos leitores.	Sites, aplicativos e interfaces.
CONTEÚDO	Finalidade de criação do quadrinho.	Entretenimento, materiais didáticos, exames de seleção e utilidade pública.
MENSAGEM	Para quem a HQ está voltada?	Conteúdos voltados às diversas classes sociais e faixas etárias.
MENSAGEIRO	Autoria da HQ.	Um único autor, vários autores e coautores.

Fonte: Elaborado pelo autor.

As interfaces digitais ampliaram as possibilidades de autoria, de disponibilização, de público e de conteúdo. As HQs não são mais as mesmas desde o início da própria Internet. Mccloud (1995) destaca que a construção de uma HQ depende de cinco categorias importantes, conforme a figura 29:

Figura 29 - Categorias para a criação de uma HQ.



Fonte: MCCLLOUD, 1995.

As categorias apresentadas por Mccloud (1995) apontam os passos para a construção de uma HQ. Cada escolha, com a chegada de mecanismos digitais, passou a ser facilitada de modo que aplicativos atualmente disponíveis oferecem modelos prontos que auxiliam a seleção pelos autores. O momento está relacionado com o caráter temporal (entre o hoje, o ontem e o amanhã),

o que irá direcionar a linguagem e as imagens que o autor utilizará em sua história. A escolha do enquadramento é possível pela seleção (do usuário) do formato de sua história, o que normalmente, ocorre (como é o caso do ToonDoo® e do Pixton®) com os formatos: quadro, tirinha e HQ mais extensa; neste caso, logo depois da escolha o usuário começa a formar sua HQ. Com as ferramentas digitais, as imagens já estão disponíveis pelos aplicativos, ou ainda podem ser criadas (nos que oferecem esta opção), enquanto as palavras serão digitadas ou, no caso de serem expressões emotivas (onomatopeias), podem ser selecionadas dentre as opções. Quanto ao fluxo, caberá ao autor, principal responsável pela estruturação de sua HQ, pois se trata de um passo crucial para a clareza da produção e o atingimento das etapas: início → desenvolvimento/clímax → fim.

No quesito da educação, as HQs digitais têm sido mencionadas em diversas pesquisas, tanto voltadas à educação básica quanto ao ensino superior. Santos (2001) considera que as HQs são aliadas importantes para crianças e adolescentes, pois auxiliam no desenvolvimento de hábitos de leitura e na compreensão de conteúdos. Neves, Christino e Ramos (2014) discutem que os espaços digitais causaram novas formas de interação entre o leitor e a própria arte, o que representa uma evolução estética e de funcionalidade. Segundo os autores, a realidade que se apresenta traz como possibilidades novas alternativas, como as narrativas transmídias. Sobre este tipo de narrativa, Neves, Christino e Ramos (2014, p. 23) reforçam que “interconecta e expande o conteúdo de uma história em quadrinhos para várias outras mídias como cinema, séries, animações, games, entre outros [...]”. E, como um ciclo, as experiências vivenciadas pelos usuários/leitores causarão novas demandas.

Com a tecnologia do século XXI, as mídias atingiram um patamar de desenvolvimento e autonomia antes impensado. A convergência de mídias que se percebe atualmente crescente tem impactado nas relações de vida, não apenas na comunicação, mas, de modo fundamental, na “cultura, no consumo e nas interações sociais entre pessoas, gerando novas informações” (NEVES, CHRISTINO e RAMOS, 2014, p. 24). Empresas como a Marvel® e a DC® Comics são exemplos da transposição das HQs de um formato tradicional para outras mídias, como o cinema e aplicativos específicos; considere-se, neste cenário, toda a cadeia produtiva que é gerada a partir dessas inovações, como brinquedos, games, vestuário, campanhas publicitárias de diversos produtos etc. As novas formas de apresentação e disseminação das HQs são responsáveis por reduzir o despreço que outrora existiu e o tratamento dos quadrinhos como uma “subliteratura ou subcultura prejudicial ao desenvolvimento intelectual das crianças” (NEVES, CHRISTINO e RAMOS, 2014, p. 27).

As HQs digitais transformaram-se em recurso de discussão pedagógica em vários cenários. Muitos professores têm utilizado a nona arte como meio de ensino e atingido resultados satisfatórios com seus alunos, tanto no meio público quanto no setor privado. Utilização válida também pode ser acompanhada por estudos que registram experiências de formação docente utilizando quadrinhos digitais. A utilização de HQs digitais, em muitos casos, restringe-se ao domínio de uma dada tecnologia, como computador e programa, por exemplo; entretanto, esta área de discussão é muito mais abrangente. Muitas vezes o que se diz ser digital e voltado às TDIC é, na verdade, uma ação realizada em papel e apenas disponibilizada em rede (REBLIN e RODRIGUES, 2015).

Quando as HQs estão relacionadas à educação, vale considerar o que Santos (2001, p. 51) descreve como possibilidades de aplicação:

[...] podem ser aplicadas na educação, com intuito de transmitir conhecimentos, despertar o interesse e criar o hábito da leitura sistemática, conscientizar, fomentar atitudes críticas, desenvolver a aptidão artística e a criatividade, seja em estudantes ou em movimentos populares.

Mercado (2018) apresenta uma experiência com alunos de graduação num curso de licenciatura. A pesquisa mostrou estratégias diferenciadas utilizando HQs e letramento digital voltadas à formação docente ainda no ambiente acadêmico, na qual existiu a elaboração das produções, o trabalho em equipe, a utilização de tecnologia digital por computador e a socialização com os demais colegas. A produção dos alunos relacionou-se à construção de uma cartilha para os agentes educacionais de uma escola (pais, professores e alunos) com objetivo de orientar sobre os perigos da internet. Os resultados relatados demonstraram a abrangência de experiências formativas quando são utilizados meios que estão no cotidiano dos alunos. Segundo Mercado (2018), as estratégias utilizadas foram válidas para os alunos, o que os levou a motivarem-se na construção da proposta. O autor reforça que as tecnologias emergentes chegam ao espaço escolar com desafios vastos, principalmente o de repensar a prática pedagógica e as perspectivas docentes.

Paiva e Ribeiro (2017) defendem que as HQs ainda têm muito a contribuir e necessitam ser aprofundadas, consideram, também, que o interesse por estudos nesta área tem sido crescente. Apesar da LDB, dos PCN e da recente BNCC abordarem múltiplas linguagens e o gênero dos quadrinhos especificamente, a escola, como ambiente educacional necessita buscar meios de diferenciação pedagógica para acompanhar novas estratégias e tecnologias, como as possibilitadas por aplicativos e interfaces diversas.

6.2 Interfaces digitais para a criação de quadrinhos: Toondoo™ e Pixton™

As ferramentas digitais promoveram uma ampliação de possibilidades e usuários na construção de diversos materiais, isto pode ser considerado desde os mais simples aos mais sofisticados processos. Editores de fotografias, por exemplo, passaram a facilitar o tratamento profissional de fotos que, em tempos não tão distantes, só poderiam ser realizados por meio do conhecimento profissional prévio, ou apenas com o auxílio de um especialista (que trabalha na área). O mesmo se observa com outros editores, tanto de textos quanto de imagens e vídeos. Os aplicativos que permitem a edição e criação de objetos de aprendizagem, como se aborda neste trabalho, são inúmeros e se mostram como uma inovação que parte do uso habitual e informal para a utilização profissional com intenção de aprendizagem.

No caso das HQs, instituições como a Marvel™ Comics e a DC™ Comics, nos Estados Unidos, e tantas outras espalhadas pelo mundo, responsáveis por publicar HQs, eram as únicas responsáveis pela criação formal da nona arte. Ao longo dos anos, com o crescimento do mundo digital e suas incontáveis possibilidades, a construção de tirinhas, charges e caricaturas, formatos de HQs, democratizou-se também aos próprios usuários. Atualmente, por meio de computadores e smartphones, é possível criá-las utilizando diversos recursos de personagens, cenários e disposição textual, com a opção, inclusive, de se disponibilizar a arte criada em redes sociais, públicas ou específicas do próprio aplicativo, como é o caso da interface ToonDoo™. E, ainda, existem os aplicativos que são disponibilizados para acesso via dispositivos móveis, como é o caso do Pixton™, que pode ser utilizado por meio de smartphone.

Não é intenção desta pesquisa apresentar uma espécie de tutorial de utilização das interfaces Toondoo™ e Pixton™. Entretanto, prezar-se-á pela discussão de ambas em termos práticos conforme os objetivos que orientaram os procedimentos metodológicos realizados, numa direção voltada aos quadrinhos criados, linguagens utilizadas e características identificadas. Deste modo, ambas as interfaces serão discutidas de modo a situá-las como ferramentas de criação de HQs digitais, com menções resumidas das principais funcionalidades que podem ser nelas encontradas.

a) Toondoo™: uma interface gratuita de HQs digitais

O ToonDoo™ é uma interface digital criada pela Jambav™ (Disponível em: <<http://www.jambav.com/>>), um estúdio indiano de criação de jogos. Segundo as informações que constam nos sites tanto da Jambav®, quanto do ToonDoo™, o foco da Jambav™ está em criar

e disponibilizar jogos on-line gratuitos com a possibilidade de edições pelos usuários, ou seja, jogos personalizáveis. Foi com a mesma intenção que o ToonDoo™ foi criado e disponibilizado digitalmente, entretanto, com foco em quadrinhos digitais. Para acesso ao ToonDoo™, basta digitar o link <<http://www.toondoo.com>> e utilizar suas diversas funcionalidades. Um ponto forte da interface está na quantidade diversa de ferramentas para a criação de quadrinhos digitais e sua disponibilização em rede. Não há um aplicativo específico para acesso via dispositivo móvel (como smartphones, por exemplo), mas a interface pode ser acessada via qualquer aparelho via internet, por meio dos navegadores, entretanto seus caracteres gráficos dependerão das atualizações e capacidade do aparelho utilizado. Ao acessar o link da página principal, a tela apresentada será conforme a figura 30. A mesma visualização pode ser encontrada quando o acesso acontece via dispositivo móvel, diretamente pelo navegador.

Figura 30 - Tela inicial da interface ToonDoo™.



Fonte: <http://www.toondoo.com>. Acesso em 02 dez. 2018.

Observe-se que, já no espaço de apresentação do início da interface, o site apresenta as funcionalidades básicas que os usuários encontrarão, desde as ferramentas de criação das HQs até a edição do perfil, do livro (book) e as redes de ajuda e partilha de informações. Para realizar o cadastro, é necessário escolher um nome de usuário, informar um e-mail válido e escolher uma senha de acesso. Caso o nome de usuário esteja disponível, ou seja, não tenha sido utilizado por outro usuário, o cadastro será aceito e a pessoa se tornará uma ToonDude – termo utilizado pelo ToonDoo™ para classificar seus usuários, também chamados por “Dooers”.

A utilização do ToonDoo™ pode ser gratuita (quando individual) ou paga (quando utilizada para fins comerciais ou corporativos). No caso deste trabalho, optou-se pela utilização

gratuita, pois os participantes foram orientados a criarem suas próprias HQs sem vinculação à instituição que serviu de espaço para o desenvolvimento da pesquisa e, em momento algum, houve a divulgação da organização por qualquer meio utilizado durante o estudo. Numa rápida apresentação dos passos iniciais para a utilização da interface, o usuário deverá seguir as etapas apresentadas na figura 31:

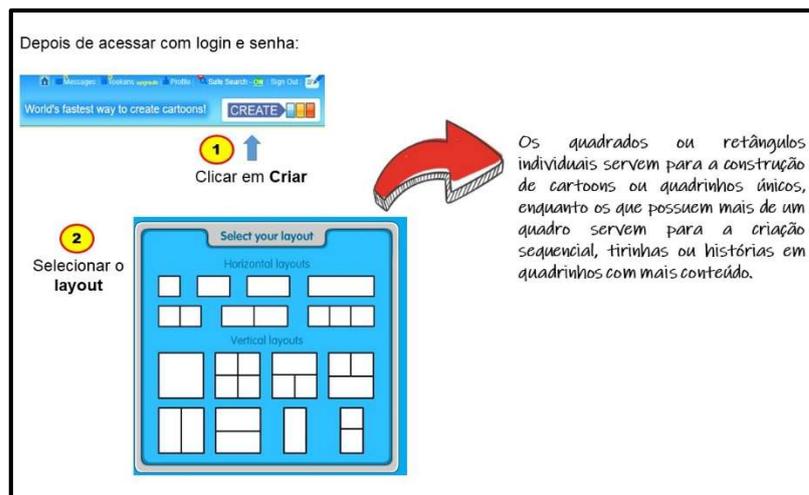
Figura 31 - Iniciando o uso da interface ToonDoo™.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os passos 1, 2 e 3 mostram os ícones que devem ser clicados e/ ou preenchidos para que se comece a utilizar gratuitamente a interface ToonDoo™. Esta é a fase de registro do usuário. Logo após, dá-se início à criação da HQ, conforme se apresenta na figura 32:

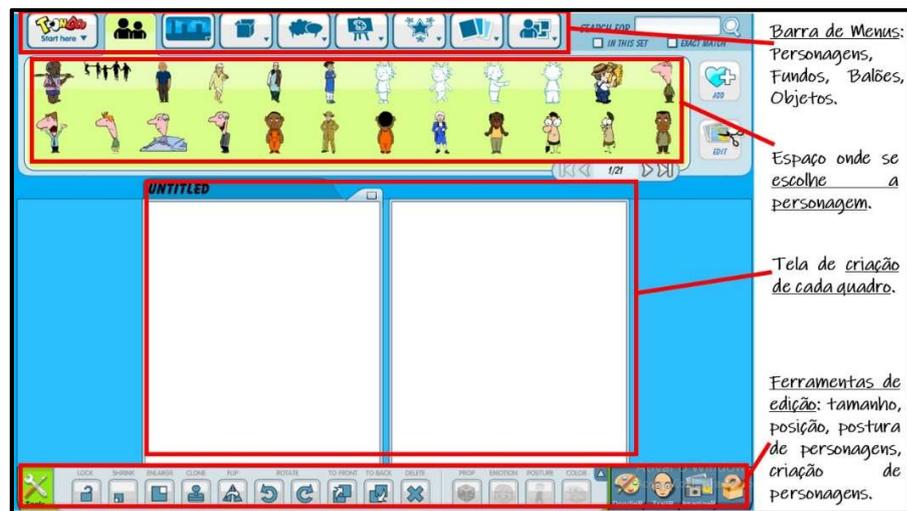
Figura 32 - Telas introdutórias da criação de HQs pela interface ToonDoo™.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Depois de feita a escolha do tipo da história que será criada, por meio do layout selecionado, são apresentadas as demais ferramentas: menus, telas de criação e ferramentas auxiliares de edição. Na figura a seguir, encontra-se a tela correspondente a esta etapa:

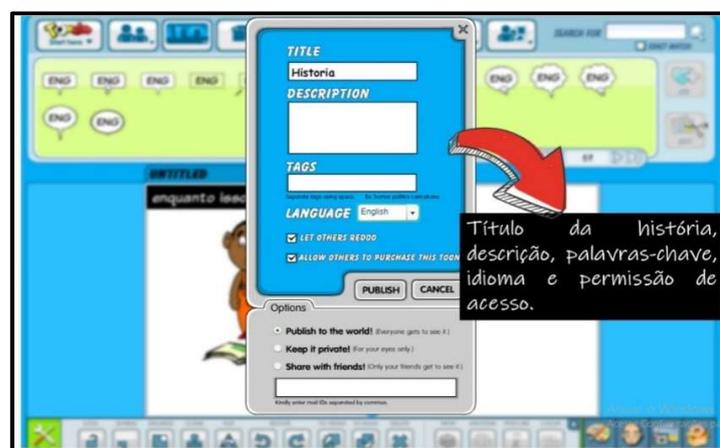
Figura 33 - Tela de criação de HQs pelo ToonDoo™.



Fonte: Elaborado pelo autor.

No ToonDoo™, existe uma quantidade bastante ampla de personagens, movimentos e expressões de personagens, cenários e ferramentas de texto que facilitam a criação das histórias. Em relação ao cenário e às personagens, é importante destacar que ambos podem ser inseridos pelo usuário como objeto, ou seja, existe a possibilidade de o quadrinho ser criado com a utilização de imagens externas, não apenas as que estão automaticamente disponíveis na interface. O usuário poderá utilizar imagens que constem, por exemplo, em seu computador. Em relação às personagens, um ponto forte do ToonDoo™ está na facilidade de sua criação, caso o usuário não deseje utilizar as inúmeras imagens. A figura 34 apresenta a tela de finalização da história.

Figura 34 - Tela de finalização da história criada.



Fonte: Elaborado pelo autor.

No instante em que finaliza a história, antes de publicar a imagem, o usuário definirá os parâmetros de autorização, ou seja, deverá ser dado um título, ser feita uma descrição sobre o que trata a história, devem ser informadas palavras-chave (para o caso de outros usuários que participam da rede social do ToonDoo™ terem acesso por meio de tags). O termo “tag” é utilizado para facilitar a identificação de assuntos e materiais disponíveis na rede. São palavras-chave que permitem a organização por assuntos de interesse e facilitam o compartilhamento entre usuários. Deve ser informado, também, o idioma em que se encontra e, principalmente, a permissão de acesso, ou seja, cada HQ criada poderá ser finalizada com as seguintes possibilidades de acesso: acesso particular, apenas ao criador; acesso público, disponível em toda a rede ToonDoo™; e compartilhamento apenas com amigos – neste caso, deverão ser informados os e-mails de todas as pessoas com as quais se deseja publicar a HQ que acabou de ser criada.

b) PIXTON™: uma interface para dispositivos móveis

O Pixton™ foi criado pela Pixton Comics Inc⁸. A principal intenção foi a de possibilitar um espaço para a contação digital de histórias e corresponde a uma interface de criação de quadrinhos digitais utilizada por usuários comuns e institucionais, de modo gratuito ou privado. A interface disponibiliza, assim como o ToonDoo™, uma rede social própria para a disponibilização das HQs criadas, chamada de comunidade. Um diferencial do Pixton™ diz respeito ao aplicativo específico que está disponível para acesso via dispositivo móvel, pelos sistemas operacionais Android™ e iOS™. A figura 35 mostra a tela inicial do site da interface Pixton™ acessada via computador.

⁸ Do inglês, “Inc.” significa “incorporation”, ‘incorporação’, termo utilizado para organizações empresariais pertencentes a grupos de negócios.

Figura 35 - Interface Pixton™ vista por computador.



Fonte: <https://www.pixton.com/br>>. Acesso em 02 dez. 2018.

Num comparativo, apresentamos a tela inicial do aplicativo Pixton™ vista por meio de dispositivo móvel:

Figura 36 – Tela inicial do Pixton™ exibida em dispositivo móvel.



Fonte: Editor de HQs Pixton™, utilizado no sistema Android™. Acesso em 10 set. 2018.

A figura 36 representa a visualização exibida por meio de smartphone. Essa é a tela inicial. O aparelho utilizado para este acesso foi um Smartphone Motorola® Moto Z² Play XT1710 e um Samsung® Galaxy® Note 9, com sistema operacional Android™ 8.0 Oreo™, que foi lançado em 21 de agosto de 2017 e Android™ 8.1, lançado em março de 2018. Isto não é impeditivo para versões anteriores do Android™; entretanto, acessamos com versões a partir do 5.0, sistema lançado em 2014, que apontou modificações nos gráficos e plug-ins com suporte mais avançado para aplicativos com que requerem velocidade e memória com maior capacidade. Os smartphones utilizados durante a pesquisa possuem versões Android™ entre 5.0 e 9.0. No caso do iOS (sistema operacional na Apple™), segundo informações da Apple™ Store, o aplicativo Pixton™ é compatível com versões a partir do iOS™ 6.1 e pode ser utilizado

em iPhone™, iPad™ e iPod Touch™. De início, o aplicativo solicita a escolha do formato no qual será construída a história, como mostra a figura 37:

Figura 37 - Opções de escolha do formato pelo Pixton™.



Fonte: Editor de HQs Pixton™, utilizado no sistema Android™.

Em seguida, como na figura 38, o aplicativo mostra a opção de criação do quadrinho para a escolha do perfil do usuário, se iniciante ou avançado. Como se trata de aplicativo pago, mas com versão *trial*, ou seja, para experimentação pelo usuário por dias limitados, o perfil avançado possui funcionalidades com acesso via conta paga.

Figura 38 - Opção de perfil do autor.



Fonte: Editor de HQs Pixton™, utilizado no sistema Android™.

Durante a pesquisa, foi utilizada apenas a opção iniciante, considerando que o público ainda estava a familiarizar-se com o meio digital para a construção das atividades. Em seguida, há a escolha do local, como ambiente no qual acontecerá a história:

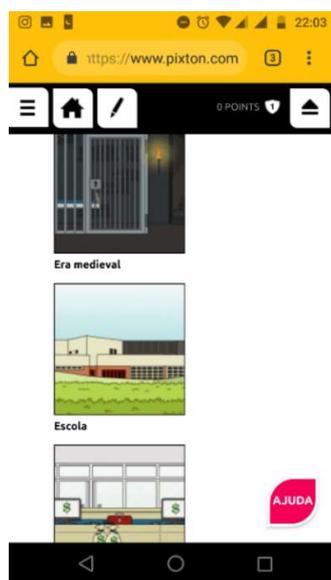
Figura 39 - Escolha do local.



Fonte: Editor de HQs Pixton™, utilizado no sistema Android™.

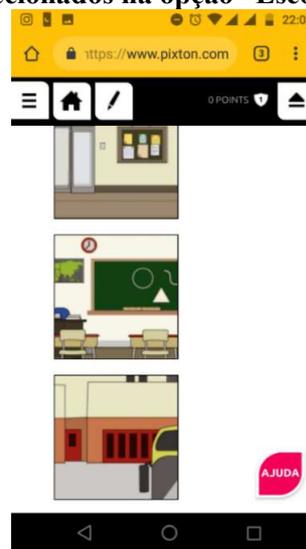
Para escolher o local, o usuário tem à disposição diversos cenários, por exemplo: cidade perto de um rio, consultório médico, deserto, sistemas da Terra, Era Medieval, escola, escritório, ginásio, ficção científica, livraria, igreja, anos 40, anos 50 (na América) etc. Diversas opções para a construção da HQ. Após a escolha do local geral, o usuário deverá escolher um local específico naquele selecionado anteriormente. Por exemplo, ao ser escolhido o item “escola”, pode-se selecionar a sala de aula, com vista para o quadro verde, como mostram as figuras 40 e 41:

Figura 40 - Escolha inicial do local.



Fonte: Editor de HQs Pixton™, utilizado no sistema Android™.

Figura 41 - Cenários que podem ser selecionados na opção “Escola”.



Fonte: Editor de HQs Pixton™, utilizado no sistema Android™.

Tanto o cenário principal quanto o secundário podem ser escolhidos de acordo com a intenção do usuário. Um fator negativo talvez seja o fato dos cenários já estarem prontos, sem a intervenção direta do usuário e, desta forma, o autor não consegue criar seu próprio estilo. O passo seguinte será iniciar a história, como mostra a figura 42:

Figura 42 - Iniciando a história.



Fonte: Editor de HQs Pixton™, utilizado no sistema Android™.

As figuras 43 a 45 mostram exemplos das HQs que foram construídas ao longo da pesquisa por duas professoras participantes distintas, que trabalharam em dupla. Não trazidas, aqui, a título de resultados do trabalho, mas sim como referências de utilização do próprio aplicativo.

Figura 43 - Personagem escolhido para a construção de uma HQ.



Fonte: Dados de pesquisa pelo Pixton™.

Figura 44 - Construindo uma cena pelo Pixton™.



Fonte: Dados de pesquisa pelo Pixton™.

Figura 45 - Exemplo de construção de cena em outro cenário.



Fonte: Dados de pesquisa pelo Pixton™.

Como todos os aplicativos disponíveis digitalmente, tanto o Pixton™ quanto o ToonDoo™ apresentam funcionalidades úteis para a construção de HQs digitais e disponibilização em rede. Entretanto, o ToonDoo™ se torna mais atrativo por ser essencialmente gratuito e possuir uma quantidade maior de opções de criação de personagens e cenários (inclusive com a opção de fazer com que o usuário crie ambos, com a possibilidade de inserção de fotos, por exemplo). Apesar do Pixton™ apresentar uma estrutura digital voltada especificamente para dispositivos móveis, como não é o caso do ToonDoo™, este segundo se tornou mais facilitado pelas funcionalidades sem restrição concedidas aos usuários, em nosso caso, os professores.

Uma interface gratuita não se restringe a um setor específico (como o privado), mas também pode ser utilizada por escolas públicas, tanto por dispositivos móveis quanto por computador, fato que destacamos para o ToonDoo™. Como todo e qualquer programa informatizado, é necessário que os equipamentos que serão utilizados estejam atualizados e tenham o mínimo de configuração necessária, além de conexão à internet. Esta configuração refere-se à capacidade de exibição gráfica do equipamento ou dispositivo.

Durante a pesquisa, professores e alunos utilizaram ambas as interfaces, sendo que o ToonDoo™ terminou sendo o preferido pelos participantes, por ser gratuito e facilmente acessado por computador.

7 A CONSTRUÇÃO DE HQS DIGITAIS COMO RESSIGNIFICAÇÃO DA AÇÃO PEDAGÓGICA: UMA ANÁLISE SOBRE A PRODUÇÃO DOS PROFESSORES

A dinâmica dialética do desenvolvimento dos fenômenos pode ser reconhecida por meio da análise da constituição do fato histórico e todos os eventos que o afetam.

(SANTOS, 2015, p. 20670)

À intenção de apresentar os resultados a partir das construções práticas e narrativas realizadas, a descrição da estratégia será feita considerando desde seus aspectos motivadores. Para tanto, optou-se pelo formato de relato. Em caráter longitudinal, os resultados são descritos e analisados na medida em que ocorreram, de modo a elucidar cada passo realizado. Para Santos (2015), o experimento formativo serve para a transformação da realidade; segundo a autora, “pesquisar as condições de manifestação dos fenômenos estudados e nelas intervir contribui para a preparação de ambientes adequados à ação educativa” (SANTOS, 2015, p. 20671).

Um facilitador da aplicação da estratégia de utilização HQs digitais foi o de o pesquisador atuar como coordenador pedagógico na escola em questão, o que garantiu a proximidade aos professores e aos alunos, bem como a veracidade das informações obtidas e a construção de um discurso baseado na realidade do ambiente, sem comprometer os resultados.

Descreveremos os resultados organizados pelos diários, eventos, entrevistas e produções. Entretanto, iniciaremos o relato apresentando a gênese da proposta, quando despertamos para os objetivos deste trabalho.

7.1 A utilização da sala de leitura como ponto de partida

No início do ano letivo de 2016, despertamos para a pesquisa a partir do instante em que surgiu a demanda pela ocupação de uma das aulas diárias das turmas do 6º ao 8º ano, da referida escola, com um componente curricular que fosse diferenciado, uma vez que todos os da grade estavam preenchidos. Na ocasião, optou-se por incluir, formalmente, a aula de Sala de Leitura, que ocorria de modo regular, como as demais. Nessa aula, com duração de 60 minutos, cada turma direcionava-se ao espaço da Sala de Leitura, onde desenvolviam as seguintes atividades:

Os alunos dispuseram de 60 minutos para se dedicar exclusivamente à leitura, acompanhados pela coordenação pedagógica. Para isso, escolheram livremente um livro;

Cada aluno recebeu uma Ficha de Leitura e Análise da Obra, construída em parceria entre este pesquisador e os professores de língua portuguesa da instituição. A ficha deveria ser devidamente preenchida, com as seguintes solicitações: cabeçalho (nome do aluno, turma, data

de início e término da leitura); fichamento da obra (autor, editora, edição, tradutor, ano de publicação, número de páginas); classificação literária (conto, poesia, crônica, história de literatura infantil e/ ou juvenil); título e subtítulo; tema abordado; resumo; descrição analítica da obra (identificação dos personagens, identificação e descrição do local, tempo em que acontecem os fatos, enredo/ ideia principal da história, comentários de análise pessoal, relação de palavras com significados). Para conhecimento, apresentamos:

Figura 46 - Ficha de leitura e análise de obra.

ATIVIDADE DE LEITURA – ACOMPANHAMENTO DOS PARADIDÁTICOS			
ALUNO(A)		TURMA:	
DATA DE INÍCIO DA LEITURA	/ /	TÉRMINO DA LEITURA	/ /

1. FICHAMENTO DA OBRA

Nome do autor: _____

Editora: _____

Edição: _____ Tradutor (se houver): _____

Ano de publicação: _____ Número de páginas: _____

Classificação literária (MARQUE UM "X"):

Conto Poesia Crônica História de Literatura Infantil e Juvenil

Título e subtítulo (quando houver): _____

Tema: _____

2. RESUMO: (Mínimo 10 linhas / atenção ao número de páginas da obra)

3. DESCRIÇÃO ANALÍTICA DA OBRA

3.1. Sobre os PERSONAGENS

Quais são: _____

Como é o personagem principal? _____

3.2. Sobre o LOCAL

Onde se passa a maior parte da história? _____

Como é esse lugar? _____

3.3. Sobre o TEMPO

Quando acontecem os fatos? _____

3.4. Sobre o ENREDO

Qual a ideia principal da história? _____

De qual parte da história você mais gostou? _____

3.5. Requirer seus COMENTÁRIOS

Você achou o título da história adequado? Por quê? _____

Que outro título você poderia dar à história? _____

Você gostou da obra? Por quê? _____

4. UTILIZE O DICIONÁRIO

Retire palavras da história que você não conhece e procure seu significado no dicionário, escrevendo abaixo:

PÁG. 1

PÁG. 2

NOME DO DICIONÁRIO CONSULTADO	
PALAVRA	SIGNIFICADO (S)
1.	

Fonte: Acervo do autor.

A cada aula, o aluno realizava a leitura do livro, com o registro na ficha de leitura. No caso de não conseguir terminá-lo, o aluno tinha a opção de levar o livro para casa ou continuar na próxima aula.

Após o término do preenchimento da ficha, o aluno deveria criar uma HQ correspondente ao livro escolhido. Neste aspecto, apresentou-se aos alunos o ToonDoo™, por meio de computador. Qual foi a surpresa, os alunos animaram-se com a ideia de poderem criar suas HQs por meio de um aplicativo. Alguns chegaram a colocar que preferiam que fosse pelo smartphone, pois não sabiam desenhar.

Diante disso, apresentamos rapidamente o aplicativo às turmas e percebemos que houve uma rápida assimilação das funcionalidades do ToonDoo™. Muitos alunos chegaram a compará-lo com o videogame e com jogos, pois muitas ações estavam relacionadas a botões/ícones com linguagem semelhante à dos jogos.

Quando terminaram a HQ pelo ToonDoo™, a história era impressa e pontuada pelo professor de Redação.

A figura 47 mostra uma HQ criada por dois alunos do sétimo ano durante a aula da sala de leitura. Eles escolheram o livro “Sete gritos de terror”, de Edson Gabriel Garcia, editora Elementar, 2011.

Figura 47 - História baseada em livro de terror



Fonte: Dados preliminares de pesquisa.

Note-se como a HQ foi criada: Título, personagens, cores diferenciadas, texto, balões, cenários distintos que representam uma trajetória vivenciada pelos personagens, emoções percebidas por meio dos olhos e expressões faciais e corporais, onomatopéia, clímax e conclusão. Quando perguntados sobre a experiência, os alunos relataram que a atividade os auxiliou a conseguirem compreender melhor o conteúdo da disciplina de Redação, que, logo depois deles fazerem a HQ, trabalhou o gênero contos de terror. Segundo a professora, a dupla apresentou rendimento satisfatório na produção textual (de modo individual) que foi solicitada e demonstrou certa melhora na forma de organização da escrita quanto do gênero em si. O fichamento servia tanto para que o aluno conhecesse os aspectos bibliográficos do livro, quanto desenvolvesse a percepção da importância da autoria numa obra de qualquer natureza.

Muitos alunos chegaram a comentar que gostavam da sala de leitura porque podiam escolher um livro pelo qual se sentissem interessados e criavam HQs. Os professores de língua portuguesa passaram a interessar-se pela estratégia também em sua disciplina pois perceberam

alguns avanços nos alunos que estavam nas atividades da sala de leitura, relacionados à produção textual e ao comportamento disciplinar.

Quando percebemos o interesse dos alunos e dos professores em relação às HQs e ao uso de tecnologias digitais, ao mesmo tempo que percebemos a demanda por alguma estratégia que auxiliasse os alunos melhorarem sua leitura e escrita, encontramos no uso de interfaces digitais para HQs uma alternativa pedagógica que poderia render resultados satisfatórios e necessários. Aí nasceu a ideia de se desenvolver uma estratégia pedagógica que integrasse as TDIC e, ao mesmo tempo, viabilizasse a aprendizagem dos alunos, reforçando-lhes as habilidades de leitura e autoria, por meio da apropriação do conteúdo curricular e dos elementos de linguagem que correspondem às HQs.

A estratégia discutida neste trabalho contou com a contribuição de quatro professores, aqui mencionados como Professor V, Professor X, Professor Y e Professor Z, para garantir o sigilo de identidade dos mesmos, bem como não fazer alusão ao gênero masculino ou feminino. Todas as instruções e formas de apresentação dos resultados foram apresentadas aos professores participantes.

No momento em que os professores estiveram com suas turmas não houve, por parte do pesquisador, contato direto com os alunos que foram conduzidos pelos professores, pois estes submeteram-se ao acompanhamento apenas dos mesmos, apesar do pesquisador ter estado presente no local de realização das atividades, para observar os pontos de desenvolvimento da estratégia, bem como orientar os professores no caso de dúvidas a respeito do uso das interfaces ToonDoo™ e Pixton™.

Consideramos que os resultados apresentarem um caso pontual que foi analisado, porém a necessidade de meios desenvolvedores das habilidades de interpretação, leitura e apropriação do saber é algo inerente a qualquer espaço escolar. Esta apropriação é defendida considerando-se a capacidade discente de tornar-se protagonista deste processo, como o fazem as metodologias ativas.

7.2 Entrevistas semiestruturadas: etapa de mediação consciente

Inicialmente, realizou-se a entrevista semiestruturada com os professores, com duração média de 20 minutos. Esta etapa inicial objetiva perceber o conhecimento prévio dos professores sobre HQs, bem como introduzi-los à reflexão sobre a temática como forma de se integrarem ao conceito e a possibilidades de discussão.

Sobre o conhecimento prévio dos professores, foram analisadas as seguintes categorias: 1) conceito de HQ; 2) estrutura da HQ; 3) como considera a utilização de HQs nas disciplinas; 4) entendimento sobre HQs digitais e aplicativos; 5) percepção das habilidades que podem ser desenvolvidas nos alunos; 6) experiências com o uso de HQs em sua disciplina, conforme dispostas no quadro 10:

Quadro 10 - Análise das entrevistas antes das produções

CATEGORIA		PROFESSORES			
		PROFESSOR V	PROFESSOR X	PROFESSOR Y	PROFESSOR Z
1	<i>Conceito de HQ</i>	Gênero literário, leitura de crianças	Gênero literário, crianças, estão em filmes e desenhos animados	Gênero literário, narrativas textuais e visuais, linguagens verbal e não-verbal, estão em jornais, revistas e filmes	Gênero literário, “apesar” de discursivo, uma arte milenar
2	<i>Estrutura da HQ</i>	Balão, onomatopeias, desenho à mão, personagens, enredo, texto	Cenário, enredo, balões, personagens, onomatopeias, quadros, textos, desenvolvimento, desfecho, conclusão	“Excluindo o Mangá”, onomatopeias, personagens, linguagem mais próxima do leitor, informal, balões, quadro	Discurso direto, balões, texto, onomatopeias, desenhos dos personagens, cenário, história com início, meio e fim, estilo próprio da pessoa que cria (o autor)
3	<i>Como considera a utilização de HQs nas disciplinas</i>	Português	Disciplinas variadas	Disciplinas variadas	Disciplinas variadas
4	<i>Entendimento sobre HQs digitais e aplicativos</i>	Sabe que existem, não conhece	Sabe que existem, não conhece	Inovação, faz parte do mundo digital	Tendência
5	<i>Percepção das habilidades que podem ser desenvolvidas nos alunos</i>	Interação, leitura, interpretação	Leitura, dicção, percepção das imagens e elementos	Leitura, escrita, identificação visual de cores, sensações, emoções, coordenação motora, habilidades tecnológicas (se usar o computador)	Aprender a ler, organizar uma história, escrever, criar uma obra
6	<i>Experiências com o uso de HQs em sua disciplina</i>	Desenho, escrita, criatividade, positiva	Solicitou desenho, um aluno criou por aplicativo, positiva	Cartolina, papel, positiva	Utiliza, mas não descreveu. Considera positiva

Fonte: Análise das informações da pesquisa.

Foram perguntados, individualmente, sobre o que conhecem a respeito de HQs, de modo a mostrar seu conhecimento prévio das HQs. Todos afirmaram conhecer as HQs, entretanto um dos entrevistados não conhecia a sigla “HQ”, o que não interfere na pesquisa, apenas aponta o desconhecimento do educador sobre as formas que a nona arte se apresenta e pode ser encontrada nos diversos meios de comunicação.

Sobre ouvir falar de HQs, todos responderam positivamente. Colocaram, inclusive, que trabalham com as histórias em suas disciplinas; no entanto, referiram-se unanimemente como sendo gibis. Este é um fato curioso, pois os gibis, como mencionado no referencial, foram as primeiras revistas que apresentavam tirinhas e quadrinhos para o acesso das grandes massas e não são mais as únicas formas de encontro das HQs.

Quando perguntados sobre o que compreendem por HQs, os respondentes informaram que corresponde a um gênero literário, que “trabalha narrativas textuais e visuais”, como afirmou o Professor Y.

Em relação aos elementos fundamentais de uma HQ, todos responderam adequadamente: texto, balões, cenário, personagens, onomatopeias, enredo, desfecho, clímax, conclusão. Apesar de concordarem em não ser necessário que o aluno precise saber desenhar para criar uma HQ, afirmaram não conhecer as interfaces que existem para a criação de quadrinhos digitais. Um dos entrevistados chamou a atenção para a questão da identidade que se observa na construção do desenho. Para o professor X, os quadrinhos ajudam o professor a compreender o contexto de vida do aluno, a “perceber coisas que fazem parte da história dele” [relatou].

Sobre o formato digital das HQs, alguns dos entrevistados informaram ter conhecimento da existência, mas não chegaram a utilizar. Um ponto positivo foi o de todos os entrevistados mostrarem-se disponíveis a aprenderem. Todos os professores acreditam que, dentre as habilidades desenvolvidas pelas HQs, a leitura e a produção textual são destaques, considerando que os alunos demonstram muitas dificuldades a este respeito, inclusive pontuaram que as linguagens verbal e não-verbal concorrem para o desenvolvimento dessas habilidades, pois são elementos distintos que ampliam a interpretação e a percepção do alunado. Por se tratar de professores da língua portuguesa (português e redação), todos afirmaram já haverem aplicado alguma atividade envolvendo HQs. Apesar dos exemplos terem sido voltados apenas à utilização manual, com papel, afirmaram que a experiência com quadrinhos em suas turmas tem sido satisfatória, inclusive os alunos tendem a construir HQs baseadas em personagens com os quais já possuam alguma identificação, como super-heróis, por exemplo. Os professores entrevistados acreditam que as HQs contribuem para o letramento dos alunos na medida em que as várias linguagens são relacionadas e distintas habilidades são desenvolvidas e potencializadas. As respostas sobre letramento apontam que, para os professores, há certa confusão entre os conceitos de leitura, interpretação e letramento, pois todos associaram ao entendimento do texto escrito.

7.3 Oficinas de formação: uma ação provocativa ao fazer docente

Como descrito na metodologia, foram realizados dois encontros de formação com os professores (junho de 2016), com duração de 90 minutos cada, aproveitando os dias em que os mesmos se encontravam nos Encontros Pedagógicos que ocorrem ao longo do ano. Na área de linguagens, convencionou-se organizar os quatro professores dos componentes curriculares língua portuguesa e redação; ao mesmo tempo em que se aproveitou a inclusão do professor polivalente do 5º ano do Ensino Fundamental 1. As oficinas se deram numa sala de aula, dado que o Laboratório de Informática da escola encontrava-se desativado. Cada professor utilizou um computador específico. Por solicitação da instituição, não haverá exposição de fotografias que incluam pessoas integrantes da escola onde foi realizada a pesquisa.

Na oficina, o passo inicial foi o de recapitular, junto aos professores participantes, os elementos fundamentais de uma HQ. Para isso, foi reproduzida em tela a interface ToonDoo™ de modo a iniciar a discussão prática com os professores sobre o que deveriam construir, a exemplo da figura 48. A escolha da interface deu-se em virtude da versão on-line gratuita de fácil exposição via computador, pois não foi possível realizar o espelhamento entre as telas do smartphone e do projetor de multimídia:

Figura 48 - Exposição aos professores.



Fonte: Acervo do autor.

Os professores foram dispostos individualmente para que construíssem suas HQs, seguindo a proposta:

- Utilizar computador ou smartphone para a utilização das interfaces ToonDoo™ e Pixton™;

- Considerar os aspectos gerais sobre HQs apresentados pelos livros “Como usar outras linguagens na sala de aula”, de Marcondes, Menezes e Toshimitsu (2013) e “Como usar as Histórias em Quadrinhos na sala de aula”, organizado por Ramos e Vergueiro (2014), que foram as bases para a apresentação aos participantes do que se trata a HQ e como pode ser utilizada didaticamente;
- Cadastrar-se nas interfaces ToonDoo™ e Pixton™ e escolher uma interface para construir as HQs solicitadas.

Nesse momento, os professores demonstraram certa dificuldade no cadastro inicial das interfaces. Houve preferência pelo ToonDoo™, com o argumento de que poderiam utilizar mais facilmente tanto pelo celular quanto pelo computador. Todos os professores necessitaram utilizar inicialmente via computador (neste caso, o dispositivo notebook), pois ainda não conheciam a utilização de HQs no formato digital. Em seguida, lançaram-se as seguintes solicitações:

- Escolher um conteúdo da turma onde leciona, conforme o componente curricular pelo qual é responsável;
- Criar uma HQ utilizando o meio (computador ou smartphone) e a interface que identificou ter mais facilidade;
- Criar uma História em Quadrinhos explicando o conteúdo.

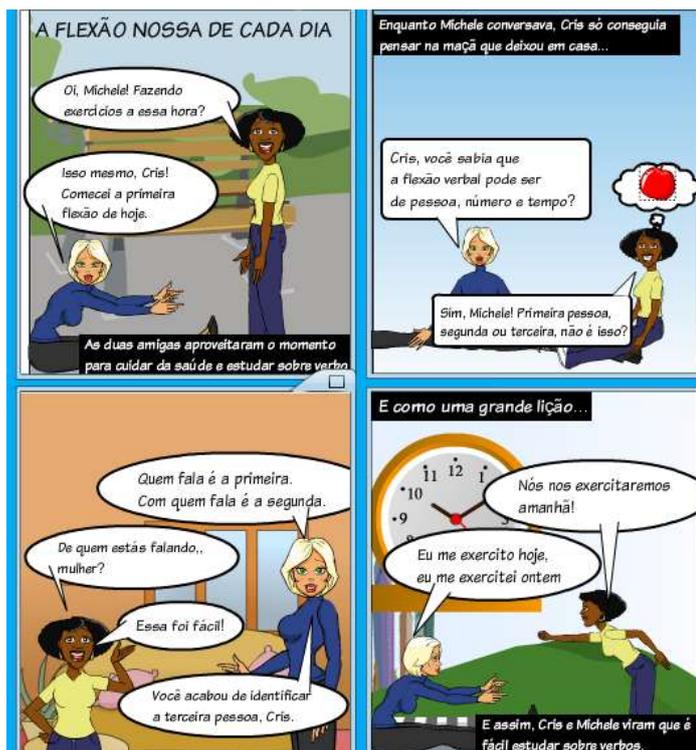
A princípio, os professores demonstraram dificuldade de utilização da interface escolhida por todos – o ToonDoo™. A preferência por esta interface se deu por, segundo os participantes, mostrar-se mais acessível a eles, pois, por possuir acesso gratuito permanente e não precisariam estar dependentes de autorizações como no caso do Pixton™, ao finalizar a versão de teste.

Na identificação das funcionalidades e nos recursos disponíveis, houve colocações sobre como deveriam ser criadas as histórias e como poderiam escolher os personagens. Reforçou-se que os professores tinham liberdade de criação, desde que escolhessem um conteúdo curricular de uma de suas turmas para a construção da HQ. As escolhas ficaram assim organizadas:

- **5º ano:** Flexão verbal;
- **6º ano:** O uso de “S”;
- **6º ano:** Pronome demonstrativo;
- **7º ano:** Tipos de sujeito.

Os professores basearam-se no livro didático do Sistema de Ensino Ari de Sá®, utilizado pela instituição àquele ano. Todos os livros utilizados encontram-se relacionados no capítulo das referências. A figura 50 apresenta uma das produções construídas pelo professor V, correspondente ao conteúdo do 5º ano:

Figura 49 - HQ criada por um professor sobre flexão verbal.



Fonte: Dados da pesquisa. Disponível em: <<http://www.toondoo.com/cartoon/129001099'>>. Acesso em 18 jun. 2016.

O professor V buscou criar uma relação entre exercícios físicos e a explicação sobre flexão verbal. Utilizando duas personagens e cenários simplificados, o diálogo foi colocado de modo mais breve e direto, considerando o público para o qual foi criada a HQ. Quando perguntado sobre sua escolha, o docente informou que ele lecionaria o conteúdo na semana seguinte e já aproveitaria para utilizar a HQ com a turma e perceber o que os alunos diriam a respeito. Note-se o caráter interdisciplinar no instante em que o professor idealizou um contexto que utiliza conceitos presentes no cotidiano dos alunos (dado que existem famílias que realizam exercícios físicos, as notícias apresentam de modo crescente esta área de discussão e os alunos possuem uma aula específica de educação física na própria escola).

Correspondente ao 6º ano, pode-se observar como ocorre a expressão da HQ criada pelo professor X, em relação ao uso de “S”:

Figura 50 - HQ criada por um professor sobre o uso de “S”.



Fonte: Dados da pesquisa. Disponível em: <http://www.toondoo.com/cartoon/10042147'&g> . Acesso em 18 jun. 2016.

A figura 51, bem como as demais que foram criadas, foi analisada conforme o fluxograma especificado nos procedimentos metodológicos, objetivando perceber os temas de análise verificados ao longo da pesquisa. Na 50, o componente curricular foi língua portuguesa, direcionada ao 6º ano. A HQ atende aos itens (início → desenvolvimento/clímax → fim), quando demonstra o início da problemática na sala de aula. A explicação do professor termina por gerar dúvidas nos demais alunos, não só em Bobby, o personagem principal; o aluno consegue compreender o conteúdo apenas ao chegar em casa, inclusive ao escutar uma notícia na TV que apresenta palavras que demandam a associação adequada aos fonemas “S” e “Z”, mesmo que a palavra ‘exilados’ tenha grafia com “x”. Ao ser perguntado sobre a razão de escolha do referido conteúdo, o professor participante informou que se trata de uma dúvida constante dos alunos e, inclusive, um erro recorrente na escrita dos mesmos.

É importante ressaltar que a HQ foi construída, inicialmente, via computador e o professor X, quando a continuou pelo smartphone, sentiu as seguintes dificuldades:

- Tamanho da tela do dispositivo menor, o que tornou mais difícil a identificação de funcionalidades da interface, por conta do tamanho das imagens e textos;

- Falta de mouse para auxiliar o manuseio de funções como aumentar e diminuir figuras;
- Redução aparente das possibilidades de uso da interface: para o professor, fazer pelo smartphone trouxe a impressão de que algumas funções haviam sido suprimidas, quando, na verdade, requeriam que o usuário tocasse a tela movimentando-a para os lados e para baixo – só então puderam ser vistas.

Uma colocação pertinente do professor X sobre a experiência: “é bem mais fácil ler uma história em quadrinhos pronta, como as que encontramos nos livros e jornais do que criar, mas poder viver essa experiência me fez perceber como eu posso explicar de uma forma melhor o meu conteúdo e, até mesmo, estudá-lo por meio dessa técnica”.

No caso do 7º ano, com o conteúdo “tipos de sujeito”, o professor Y criou uma HQ com quantidade maior de personagens, conforme apresenta a figura 51:

Figura 51 - HQ criada por um professor sobre os tipos de sujeito.



Fonte: Dados da pesquisa. Disponível em: <<http://www.toondoo.com/cartoon/911311175&g>>. Acesso em 18 jun. 2016.

A figura 51 apresenta o cuidado do professor em criar um contexto de apresentação dos conteúdos por meio das falas dos personagens. Observe-se que são utilizados textos, balões de

Diário 18/06/2016

Durante a formação, os professores mostraram-se bastante envolvidos com a proposta e, mesmo com dificuldades, utilizaram o ToonDoo: pesquisaram em tradutores, erraram e acertaram, até que conseguiram encontrar personagens e cenários. [...] O professor..., com conteúdo do sétimo ano decidiu utilizar personagens do mangá. Perguntei ele por que e me respondeu “a cultura oriental está muito forte neles, não leem outra coisa”. Percebi que o professor está atento às demandas da turma e buscou utilizar o máximo possível para se aproximar daquilo que tem sido comum aos alunos.

fala
e de

pensamento, expressões de emoção entre os personagens e a palavra “Fim” para concluir a HQ. Há um personagem que se sobressai, inclusive com traços utilizados pela HQ japonesa – o mangá. Segundo o professor, a inclusão desse personagem deu-se por buscar formas de atração dos alunos; neste caso, registramos no diário de campo:

Segundo o professor Y, muitos alunos mostram apreço pela cultura oriental, tanto pelo estilo japonês de HQs quanto por grupos musicais coreanos, por exemplo. O fato deste professor buscar elementos que não foram direcionados e ter a preocupação de utilizar algo comum à linguagem dos alunos demonstra que houve uma ação provocativa, como decorrência de uma mediação consciente.

Em relação ao sexto ano, na disciplina de redação, o professor Z criou sua HQ considerando o conteúdo “pronomes demonstrativos”, conforme se apresenta na figura a seguir. A razão da escolha foi informada como sendo um erro recorrente dos alunos que saem do ensino fundamental 1 e ingressam no Ensino Fundamental 2 e, desta forma, uma dificuldade que se estende não apenas gramática, mas também pela produção textual, pois, segundo o professor Z, os alunos necessitam escrever de modo adequado suas intenções seguindo as regras, que, muitas vezes, são tidas pelos alunos como um fator de alta complexidade.

Para o professor Z, a norma culta termina por criar uma imagem do português como sendo uma língua de difícil compreensão, daí os índices de rendimento dos alunos que saem do 5º ano e ingressam no 6º ano apresentarem baixa nas avaliações iniciais do ano, até que os mesmos consigam adaptar-se ao Ensino Fundamental 2.

Figura 52 - HQ criada por um professor sobre pronomes demonstrativos.



Fonte: Dados da pesquisa. Disponível em: <<http://www.toondoo.com/cartoon/34448968O&g>>. Acesso em 18 jun. 2016.

Apesar da figura 52 reportar-se à explicação de pronomes demonstrativos, a intenção do professor foi a de fazer com que a HQ possa ser lida e compreendida num contexto de super-heróis para, em seguida, correlacionar o conteúdo com a turma e utilizar os pronomes que aparecem nas falas a fim de que os alunos os identifiquem conforme uma característica fundamental: a distância entre o objeto e o sujeito falante. Sobre esta produção, registramos em diário:

Diário 18/06/2016

O professor... criou uma HQ sobre pronomes demonstrativos para o sexto ano. Ele utilizou super-heróis como uma forma de estruturar a HQ. Considerando o apreço que as crianças e adolescentes têm pelas produções da Marvel, foi uma iniciativa assertiva, pois ele demonstrou conhecer este tipo de personagem e relacionou a um contexto conhecido (lembrei-me do super-homem). O professor utilizou onomatopeias e mudança de cor nas expressões dos personagens.

Mesmo que tenham ocorrido de modo coletivo, as oficinas direcionaram-se ao aspecto individual de cada professor participante. As dificuldades foram surgindo na medida em que os professores se deparavam com seu material didático e tinham o desafio de explicar aquele mesmo conteúdo da sua forma, ou seja, com a sua autoria, dispondo unicamente de sua criatividade, do computador, do material em si e do smartphone. Segundo os docentes, o fato de terem criado a HQ utilizando seu próprio livro trouxe sentido para as produções, unanimemente socializado que todos não haviam, ainda, refletido sobre esta possibilidade.

Outro aspecto relevante nas colocações dos professores foi o de que, ao finalizarem a HQ perceberam que poderiam estender o uso dos recursos da interface, bem como explicar de modo ainda mais divertido aquele conteúdo. Naturalmente, os professores conversaram entre

Diário 18/06/2016

Os professores colocaram que poderiam utilizar o ToonDoo também em suas avaliações e solicitar alguns trabalhos em sala. Eles afirmaram que usar o livro didático tornou mais fácil a construção, mas, como afirmou o professor X: “dei a minha ‘cara’ ao quadrinho”. Autoria e releitura do modo de utilização da interface podem ser percebidas nesta postura.

si apoiando-se em suas HQs e opinando sobre como cada colega poderia melhorar sua produção. Sobre estas colocações, registramos:

O pesquisador portou-se em toda abordagem como mediador, para garantir que os professores recebessem as orientações, porém fossem protagonistas em suas ações, ao mesmo tempo fossem provocados a repensarem seu entendimento sobre HQ e sobre as interfaces. Um fato a ser destacado é a preferência dos professores pelo ToonDoo™, quando afirmaram ser mais fácil e gratuito. A maioria dos professores preferiu o uso do computador, em detrimento do smartphone, em alegação ao tamanho menor da tela e por parecer ser “mais difícil o uso” [comentários dos professores]. Dois professores terminaram as HQs antes dos demais e continuaram a explorar as interfaces para verem as possibilidades. Durante esse momento, registramos o evento:

Considera-se a colaboração como uma característica importante no processo formativo dos professores e que esta, inclusive, corresponde aos postulados de Costa (2012), que considera a interação como uma etapa que antecede a reflexão. No caso dos professores, houve mediação e ação provocativa, ambas as etapas ocorridas satisfatoriamente. Na sequência, os professores passaram ao que nomeamos como ação concreta – a produção dos alunos.

Evento

Dois professores terminaram as produções. Um convidou o outro para sentarem próximos. O que foi convidado teve receio de perder o acesso, saindo da máquina e da interface. O que convidou disse que bastava acessar novamente. Sentaram juntos, começaram a explorar o ToonDoo e reclamaram um pouco do Pixton, dizendo que tudo era pago.

7.4 A produção dos alunos como atividade concreta

No mês seguinte ao da realização das oficinas formativas, os professores realizaram junto aos respectivos alunos o que nomeamos atividade concreta: o professor conduziu a aula, solicitando a produção de uma HQ pelas interfaces ToonDoo™ e Pixton™, os alunos deveriam utilizar inicialmente o computador e, em seguida, o smartphone. Para o primeiro caso, utilizaram os notebooks disponíveis na escola, pois, o laboratório de informática estava em reforma àquele ano. Sobre o uso de smartphone, puderam utilizar os seus próprios.

Em relação ao conteúdo curricular, os professores utilizaram em suas solicitações os que construíram suas próprias HQs, a citar:

- **5º ano:** Flexão verbal;
- **6º ano:** O uso de “S”;

- **7º ano:** Tipos de sujeito.

No quinto ano, notou-se a euforia dos alunos quando o professor informou que poderiam utilizar o celular, pois foi a primeira vez que os alunos utilizaram em sala. A razão foi que ainda não haviam tido solicitação semelhante anteriormente. Foi necessário que intervíssemos. Na conversa com a turma, tentamos mostrar como seria importante aquele momento da atividade, pois iriam aprender novas informações. Anotamos:

Diário 16/08/2016

Após o comportamento eufórico do quinto ano, percebi que necessitava orientar os professores sobre deixarem a sala organizada e mantivessem um diálogo de modo tranquilo com a turma, para evitar o mesmo comportamento nas demais. Precisamos utilizar com cautela a tecnologia nas turmas, com atenção ao comportamento deles no momento da exposição da proposta, pois podem não compreender as solicitações, caso fiquem em barulho excessivo.

Registramos como atenção a necessidade de orientarmos os professores a prepararem a turma antes de darem as instruções, como modo de permitir que todos os alunos escutassem atentamente todas as explicações que os professores dariam. As produções serão apresentadas a seguir:

- a) HQs produzidas por alunos do quinto ano – Conteúdo “flexão verbal”

Os alunos já haviam tido a aula com o professor e necessitaram construir suas HQs conforme desejassem, desde que explicassem o conteúdo por meio da HQ.

Figura 53 - Produção de HQ: aluno do quinto ano utilizando o Pixton™.



Fonte: <http://juliaca.net/2016/04/bitstrips-pixton/>. Acesso em 20 ago. 2016.

Podem ser observados na HQ criada no 5º ano os seguintes elementos:

- Interface utilizada: Pixton™;
- Dispositivo: smartphone;
- Uso de balões, cenários e personagens;
- Ambiente selecionado: escola;
- A HQ apresenta: início-desenvolvimento-fim (narrativa clássica).

A figura 54 também foi criada por um aluno do quinto ano, seguindo o mesmo conteúdo:

Figura 54 - Produção de HQ: aluno quinto ano utilizando o ToonDoo™



Fonte: <http://www.toondoo.com/cartoon/12741311>. Acesso em 20 ago. 2016.

Podem ser observados na HQ criada por outro aluno no quinto ano os seguintes elementos:

- Interface utilizada: ToonDoo™;
- Dispositivo: computador;
- Uso de balões, cenários e personagens;
- Onomatopeias;
- Ambiente selecionado: escola e casa;
- A HQ apresenta: início-desenvolvimento-fim (narrativa clássica).

A seguir, trazemos mais uma HQ de aluno do quinto ano:

Figura 55 - Produção de HQ: aluno do quinto ano utilizando o ToonDoo™



Fonte: <http://www.toondoo.com/cartoon/12741334>. Acesso em 20 ago. 2016.

Podem ser observados na HQ criada por outro aluno no quinto ano os seguintes elementos:

- Interface utilizada: ToonDoo™;
- Dispositivo: smartphone;
- Uso de balões, cenários e personagens;
- Ambiente selecionado: casa;
- A HQ apresenta: início-desenvolvimento-fim (narrativa clássica).

- HQs produzidas por alunos do sexto ano – Conteúdo “o uso de ‘s’”

Figura 56 - Produção de HQ: aluno do sexto ano utilizando o ToonDoo™



Fonte: <http://www.toondoo.com/cartoon/12741225>. Acesso em 22 de ago. 2016

Podem ser observados na HQ criada por aluno do sexto ano os seguintes elementos:

- Interface utilizada: ToonDoo™;
- Dispositivo: computador;
- Uso de balões, cenários e personagens;
- Ambiente selecionado: casa;
- A HQ apresenta: início-desenvolvimento-fim (narrativa clássica).

A seguir, trazemos mais uma HQ de aluno do sexto ano:

Figura 57 - Produção de HQ: aluno do sexto ano utilizando o ToonDoo™



Fonte: <http://www.toondoo.com/cartoon/12741277>. Acesso em 22 ago. 2016.

Podem ser observados na HQ criada por aluno do sexto ano os seguintes elementos:

- Interface utilizada: ToonDoo™;
- Dispositivo: smartphone;
- Uso de balões, cenários e personagens;
- Ambiente selecionado: casa;
- A HQ apresenta: início-desenvolvimento-fim (narrativa clássica).

b) HQs produzidas por alunos do sétimo ano – Conteúdo “Tipos de sujeito”

Figura 58 - Produção de HQ: aluno do sétimo ano utilizando o ToonDoo™



Fonte: <http://www.toondoo.com/cartoon/12741147>. Acesso em 23 ago. 2016.

Podem ser observados na HQ criada por aluno do sétimo ano os seguintes elementos:

- Interface utilizada: ToonDoo™;
- Dispositivo: smartphone;
- Uso de balões, cenários e personagens;
- Personagem conversa com o leitor;
- Ambiente selecionado: espaço/ extraterrestre;
- A HQ apresenta: início-desenvolvimento-fim (narrativa clássica).

A seguir, trazemos mais uma HQ de aluno do sétimo ano:

Figura 59 - Produção de HQ: aluno do sétimo ano utilizando o ToonDoo™



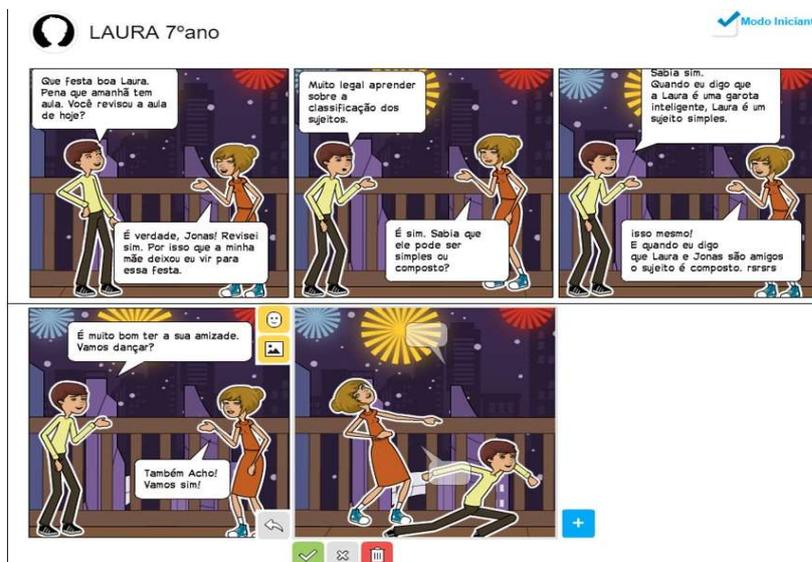
Fonte: <http://www.toondoo.com/cartoon/12741099>. Acesso em 23 ago. 2016.

Podem ser observados na HQ criada por aluno do sétimo ano os seguintes elementos:

- Interface utilizada: ToonDoo™;
- Dispositivo: computador;
- Uso de balões, cenários e personagens;
- Fala do narrador;
- Ambiente selecionado: escola;
- A HQ apresenta: início-desenvolvimento-fim (narrativa clássica).

Trazemos mais uma HQ de aluno do sétimo ano:

Figura 60 - Produção de HQ: aluno do sétimo ano utilizando o Pixton



Fonte: <http://lauracsamcz/2016/05/bitstrips-pixton/>. Acesso em 23 ago. 2016

Podem ser observados na HQ criada por aluno do sétimo ano os seguintes elementos:

- Interface utilizada: Pixton™;
- Dispositivo: smartphone;
- Uso de balões, cenários e personagens;
- Ambiente selecionado: festa;
- A HQ apresenta: início-desenvolvimento (narrativa clássica), porém sem finalização expressa.

Nas HQs produzidas pelos alunos, percebemos que os mesmos demonstram entendimento de como se constrói uma HQ e, em todos os casos, observa-se que atenderam à solicitação dos professores: utilizaram uma das interfaces e um dos dispositivos (computador ou smartphone). Em geral, analisamos da seguinte forma:

Quadro 11 - Análise das produções dos alunos

TEMA DE ANÁLISE	DESCRIÇÃO
Dispositivo utilizado pelos alunos	Apenas um dispositivo. As HQs criadas pelo Pixton foram criadas em smartphone, enquanto as do ToonDoo™ em um ou outro. Os alunos que utilizaram smartphone não precisaram utilizar inicialmente o computador.
Estrutura das HQs	Todos os alunos atenderam à estrutura clássica. Demonstram conhecimento.
Manifestação de autoria	Todas as HQs apresentaram-se utilizando características distintas: personagens, cenários e forma de construção da história. Os alunos demonstraram apropriação da interface e utilização para explicação dos conteúdos da forma que os compreendem.

Fonte: Análise das informações da pesquisa.

Durante a criação das HQs, observaram-se alguns comentários dos alunos, conforme registramos:

“Eu nunca pensei que desse para aprender português com gibis” (aluno do 5º ano comentou ao professor, enquanto construía sua HQ)

“É fácil! Parece o Free Fire, tem as mesmas funções ” (aluno do 7º ano, ao referir-se aos ícones do ToonDoo™)

“Vou fazer outras em casa, pelo celular” (aluno do 5º ano, quando finalizou sua HQ)

As produções dos alunos, bem como seus comentários durante as atividades demonstraram que o uso de HQs digitais, tanto por smartphone quanto por computador, despertou-lhes o interesse em utilizar outras vezes, além do momento solicitado pelo professor,

o que indica a propensão à aplicação em outros conteúdos, quiçá em outros componentes curriculares.

7.5 Autonomia e consciência no fazer docente: a percepção dos professores após as produções

Após as produções dos alunos, no mês de setembro de 2016, os professores foram perguntados, de modo individual, durante o departamento, sobre como percebiam a experiência. Nesta etapa, utilizamos a entrevista semiestruturada para obter os seguintes temas de análise: 1) Palavra que define a experiência; 2) Comparação entre HQ digital e o desenho manual; 3) Possibilidades pedagógicas do uso de HQs digitais; 4) Desenvolvimento de aprendizagem.

Quadro 12 - Análise das entrevistas antes das produções

TEMA DE ANÁLISE		PROFESSORES			
		PROFESSOR V	PROFESSOR X	PROFESSOR Y	PROFESSOR Z
1	<i>Palavra que define a experiência</i>	Fantástico	Inovador	Didática atualizada	Repensar da minha didática
2	<i>Comparação entre HQ digital e o desenho manual</i>	Pode ser usado por qualquer pessoa, diferente do manual	Permite uma imersão do aluno na HQ	Pode ser usado por qualquer pessoa. Mais interessante pois utiliza computador e smartphone	Pode ser usado por qualquer pessoa, diferente do manual. Mais recursos, que auxiliam a criatividade do aluno.
3	<i>Possibilidades pedagógicas do uso de HQs digitais</i>	Em qualquer conteúdo.	Em qualquer conteúdo.	Em qualquer conteúdo.	Em qualquer conteúdo, inclusive com alunos especiais.
4	<i>Desenvolvimento de aprendizagem</i>	Cuidado em revisar antes de finalizar	Usar conteúdos auxilia no entendimento mais eficaz	Usar conteúdos auxilia no entendimento	Melhora da escrita e da leitura, além de aprender a usar uma nova tecnologia

Fonte: Análise das informações da pesquisa.

Os temas de análise abordados como relevantes para a pesquisa, identificados nas entrevistas com os professores após as produções, buscaram evidenciar como os professores perceberam todo o processo que realizamos. No grupo, um professor demonstrou mais facilidade que os demais em relação à utilização da interface, entretanto, todos envolveram-se igualmente no aprendizado da proposta.

Quando perguntados sobre a palavra com qual definem a experiência, percebe-se uma certa emoção nas respostas, porém também se observa, como foi o caso do professor Z que o

mesmo associou o processo formativo ao ‘repensar de sua didática’, o que se pode considerar como compreensão de que o mesmo demonstra, em sua fala, possibilidades de mudança de comportamento, com uso de novas ações – quando o mesmo se referiu a si mesmo e a sua didática.

Em relação à comparação entre HQ digital e a tradicional, construída manualmente, todos percebem diferenças positivas no que diz respeito à digital. Fazemos destaque às falas: “imersão do aluno” e “mais recursos que auxiliam a criatividade do aluno”. Nestas colocações, os professores demonstraram atingir a percepção de que as HQs fazem parte do mundo dos alunos, o mundo digital, e que podem aproveitar-se disso para estimular a busca por conhecimento. Sobre as possibilidades pedagógicas, todos reconhecem que as HQs digitais podem ser utilizadas em qualquer componente curricular, um dos professores acrescentou que podem servir, inclusive, para o trabalho com alunos com necessidades educativas especiais.

Em relação à aprendizagem, mesmo que o termo seja amplo e difícil mensuração, perguntamos aos professores com a intenção de identificar como os mesmos consideram que ela possa ocorrer por meio do uso de HQs digitais. Entre as falas, houve menção ao desenvolvimento de interpretação, de leitura textual e produção escrita (quando o aluno se preocupa em revisar antes de finalizar) e – com destaque – houve como resposta “Melhora da escrita e da leitura, além de aprender a usar uma nova tecnologia”. Esta última colocação – ‘aprender a usar uma nova tecnologia’ – reporta-nos às discussões teóricas fomentadas neste trabalho sobre letramento digital.

As produções de ambos os grupos, professores e alunos, demonstraram o conhecimento dos mesmos sobre HQs e como as HQs digitais podem provocar um repensar da prática pedagógica, uma vez que os professores realizaram suas solicitações aos alunos livremente, sem imposição nem interferência do pesquisador. Os professores preferiram utilizar como dispositivo o computador, enquanto os alunos utilizaram ambos: uns o smartphone, outros o computador. Consideramos relevante que os alunos não precisaram que o professor os ensinasse a utilizar as interfaces, pois os mesmos seguiram a explorá-las e perguntavam apenas quando tinham alguma dúvida sobre a construção, o que pontuamos como algo inerente das gerações digitais, dos aparelhos que carregam o mesmo formato de linguagem, com signos semelhantes.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O experimento formativo é uma proposta metodológica não apenas de análise científica, mas de intervenção, com uso de ações reflexivas, de mediação e ressignificação (SOUZA, 2015; VYGOSKI, 2012). No atual cenário da escola, é necessário que tanto professores quanto alunos sejam orientados à leitura para além das palavras – a leitura de mundo. O espaço das redes e interfaces digitais se apresenta como a realidade de vida da sociedade e, para acompanhá-la, o professor necessita conhecer e desenvolver novas estratégias, relacionadas a seu conteúdo curricular (BRITO e PURIFICAÇÃO, 2015).

A partir do problema de pesquisa, “quais os efeitos de uma estratégia de formação docente utilizando HQs com professores de educação básica no contexto de letramentos digitais?”, verificamos: como os participantes da pesquisa apropriaram-se das HQs como gênero discursivo; e como percebem a utilização das HQs em interfaces digitais – Pixton™ e ToonDoo™ – em suas construções e junto a seus alunos.

Os objetivos da pesquisa foram atingidos na medida em que, apoiados na Teoria da Atividade e na pesquisa experimental de Vygostki (2012), quando afirma que a ação existe para satisfazer uma necessidade e Davidov (1999) ao questionar sobre como esta necessidade pode ser gerada, desenvolvemos a formação com os professores com a intenção de levá-los à ressignificação de sua prática pedagógica, por meio de ações que visam: mediação consciente; ação provocativa; atividade concreta e autonomia e consciência.

Em relação à apropriação das HQs como gênero discursivo, ocorreu tanto em relação aos professores quanto em relação aos alunos. As produções de ambos demonstram o domínio da estrutura básica de uma HQ (CAGNIN, 2014) quando apresentaram o uso de onomatopeias, balões, cenários, personagens e uma linearidade histórica, sendo facilmente percebida a estrutura de início, desenvolvimento e finalização. Consideramos que o entendimento dos professores em relação a gênero discursivo, pois utilizaram as HQs para fins específicos de seus componentes curriculares, quando explicaram conteúdos que constam no material didático utilizado na instituição. Esta apropriação deu-se não apenas durante as oficinas formativas, mas foi construída desde as entrevistas realizadas, pois, nestas, a menção às HQs objetivou despertar o entendimento dos professores para o que seria perguntado e seu pensar sobre possibilidades, dado que os questionamentos abordaram as HQs digitais e sua utilização didática. Consideramos, desta forma, as entrevistas como suporte à introdução da mediação consciente dos professores.

As entrevistas antes das produções demonstraram o entendimento prévio dos professores em relação às HQs, ao mesmo tempo em que evidenciaram a necessidade de abordagem da explicação das interfaces digitais, o que consideramos o desenvolvimento de letramentos digitais (DUDENEY; HOCKLY e PEGRUM, 2016). Percebemos o desenvolvimento dos seguintes letramentos:

- Letramento em hipertexto: quando os professores, na criação das HQs, necessitaram atribuir *tags*, como forma de finalizar a HQ e disponibilizá-la na rede da interface;
- Letramento em multimídia: quando foram instruídos à utilização das interfaces ToonDoo™ e Pixton™;
- Letramento móvel: quando da utilização do dispositivo smartphone (o que para os professores mostrou-se novo);
- Letramento *remix*: ao considerarmos que os professores utilizaram suas próprias linguagens em seus componentes curriculares, solicitando que os alunos também produzissem.

As produções dos alunos apontam para a ressignificação dos professores em relação ao que solicitamos durante as oficinas formativas, pois os professores tiveram iniciativas não abordadas nos encontros, como: os professores chegaram a comentar entre si que utilizarão as HQs digitais para trabalharem algumas atividades avaliativas. Observamos que os professores conversaram sobre incluírem outras disciplinas criando uma HQ digital que deveria ser apresentada pelos alunos, como forma de pontuação. Quando os alunos foram orientados pelos professores a criarem suas HQs utilizando as interfaces, tem-se a etapa de atividade concreta: após aprenderem a utilizar as interfaces e refletirem sobre as HQs em seus componentes curriculares, orientaram suas turmas a seu modo, quando identificaram necessidades nos alunos (necessidades de apreensão de conteúdos curriculares).

Após a aplicação junto aos alunos, quando entrevistados individualmente, os professores evidenciaram a aprendizagem a partir da criação de sentidos. Quando realizamos a primeira entrevista, conheciam apenas aspectos preliminares sobre as HQs e nada sobre as HQs digitais. Passada a experiência de criarem suas próprias HQs e solicitarem a seus alunos, a percepção dos professores mostrou-se em evolução a partir do momento em que compreenderam avanços significativos em seus alunos e em si mesmos, chegando a colocarem, como foi o caso de um dos professores, que a experiência o auxiliou a “repensar” sua didática. Este aspecto consideramos ressignificação: o professor reviu a forma que utilizava e estava

acostumado, apreendeu novos saberes, internalizou novos conceitos, pensou sobre como solicitar aos alunos e agiu de modo distinto de tempos anteriores.

Entendemos que os efeitos da estratégia utilizada foram satisfatórios na medida em que eram feitas adaptações das ações quando identificadas necessidades junto aos professores. Quando foi necessário que o pesquisador intervisse na turma do quinto ano em relação ao comportamento dos alunos quando foram informados que fariam uma atividade utilizando o smartphone, notou-se que os demais professores deveriam ser instruídos sobre a organização da turma e sua preparação para o recebimento das orientações, a fim de que cada professor otimizasse seu tempo e conseguisse reduzir comportamentos que adversos, que comprometessem seu olhar para com a turma.

O experimento formativo é uma estratégia que se constrói enquanto se realizam as etapas da pesquisa. Neste estudo, foi de grande valia atentar para a formação dos professores para a ressignificação de suas atividades, de suas ações. Um ponto positivo foi a realização de todo o processo numa escola onde o pesquisador atua profissionalmente como coordenador pedagógico, pois isto facilitou o encontro de momentos propícios tanto para as oficinas formativas dos professores quanto para as observações de sua aplicação prática e as entrevistas. Prezou-se por uma relação de parceria com os professores, o que se tornou um facilitador quando da solicitação da participação na pesquisa.

Em todo o estudo, o olhar do pesquisador esteve voltado para um perfil de mediador. Nas oficinas formativas, os professores foram instruídos sobre o uso, mas não sobre como utilizar as HQs, para garantir a manifestação dos aspectos autorais e evitar que a pesquisa se caracterizasse como pesquisa-ação, que, diferente do experimento formativo, se finaliza ao serem atingidos os objetivos propostos. No experimento formativo, objetiva-se a continuidade por meio da autonomia dos sujeitos, o que acreditamos haver sido fomentado ao longo do estudo, o que comprovamos pela iniciativa dos professores em levarem características práticas instigadas ao longo da pesquisa para seu cotidiano em outras ocasiões didáticas.

Considerando as colocações dos professores durante a pesquisa, sugere-se a utilização do experimento em outras instituições e componentes curriculares, inclusive com a utilização de HQs digitais em experimentos formativos com foco em componentes interdisciplinares, de áreas de conhecimento distintas, uma temática não discutida ainda de modo insipiente na literatura.

REFERÊNCIAS

- ACHARD, Pierre et al. *Papel da memória*. José Horta Nunes (Trad.). Campinas, São Paulo: Pontes, 1999.
- ALVES, Lilian Kelly Alves. *Livro de professor: língua portuguesa – 6º ano*. 4 ed. Fortaleza: Sistema Ari de Sá de Ensino, 2017.
- ANASTASIOU, Léa da Graças Camargo. *Metodologia do ensino superior: da prática docente a uma possível teoria pedagógica*. IBPEX, Curitiba, 1998.
- APARICI, Roberto (Org.). *Conectados no ciberespaço*. Tradução de Luciano Menezes Reis. São Paulo: Paulinas, 2012.
- ARANHA, Maria Lúcia Arruda. *História da educação e da pedagogia*. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2006.
- ARDOINO, Jacques. *Éducation et politique: propos actuels sur l'éducation II*. Paris: Gauthier-Villars, 1977.
- ARDOUIN, Thierry. Uma abordagem multirreferencial da formação em sua complexidade. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas* [en línea], v. 21, n. 70, set. 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=275029728069>>. Acesso em 8 mar. 2019.
- BACKES, Luciana; SCHLEMMER, Eliane. Práticas pedagógicas na perspectiva do hibridismo tecnológico digital. *Revista Diálogo Educacional*, [S.l.], v. 13, n. 38, p. 243-266, jul. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/7976>>. Acesso em 3 fev. 2016.
- BALESTRINI, Mara. El traspaso de la tiza al celular: celumetrajes em el Proyecto Facebook para pensar com imágenes y narrativas transmedia. In: Piscitelli, A. et al. (Org.). *El proyecto Facebook y la posuniversidad*. Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje. Buenos Aires: Ariel/Fundación Telefónica, 2010, p. 35-46.
- BANNELL, Ralph Ings et al. *Educação no século XXI: cognição, tecnologias e aprendizagens*. Petrópolis, RJ: Vozes; Rio de Janeiro: Editora PUC, 2016.
- BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani; MARTINS, Maria Cecília; VALENTE, José Armando (Orgs). *Codesign de redes digitais: tecnologia e educação a serviço da inclusão social*. E-book. Porto Alegre: Penso, 2013.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2010.
- BARROS, Aidil J. da S.; LEHFELD, Neide Aparecida de S. *Fundamentos de metodologia científica*. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BELLEY, Mariana. Primeira história em quadrinhos no Brasil completa 145 anos. *Portal Estadão*. 30 de janeiro de 2014. Disponível em: <http://cultura.estadao.com.br/noticias/geral,primeira-historia-em-quadrinhos-no-brasil-completa-145-anos,1124792>. Acesso em 04 nov. 2016.

BELLONI, Maria Luiza. Mídia-Educação: contextos, histórias e interrogações. In: FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare (Orgs.). *Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores*. Campinas, SP: Papyrus, 2012. p.31-56.

BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância*. 5 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

BÉVORT, Evelyne; BELLONI, Maria Luiza. Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 30, n. 109, p. 1081-1102, set./dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v30n109/v30n109a08.pdf>. Acesso em 2 de março de 2017.

BOOTH, Wayne C.; COLOMB, Gregory G.; WILLIAMS, Joseph M. *A arte da pesquisa*. 2 ed. Tradução de Henrique A. Rego Monteiro. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

BRAGA JÚNIOR, Amaro Xavier. *Desvendando o mangá nacional: reprodução e hibridização nas histórias em quadrinhos*. Maceió: EDUFAL, 2011.

BRANDÃO, Helena H. Nagamine e MICHELETTI, Guaraciaba. Teoria e prática da leitura. In: *Coletânea de textos didáticos*. Componente curricular Leitura e elaboração de textos. Curso de Pedagogia em Serviço. Campina Grande: UEPB, 2002.

BRASIL, Governo do Brasil. *Enem é porta de entrada para universidades e programas do governo*. Portal oficial, 2014. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/educacao/2014/05/enem-e-porta-de-entrada-para-universidades-e-programas-do-governo>. Acesso em 12 de dezembro de 2017.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. *Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal*. Relatório de pesquisa. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acesoainternet2014/default_xls.shtm. Acesso em 12 de outubro de 2017.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. *PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (relatório OCDE PISA 2015)*. Disponível em: <http://inep.gov.br/web/guest/acoes-internacionais/pisa/resultados>. Acesso em 14 dez. 2018.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. *LDB – Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 2005. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>. Acesso em 15 de dezembro de 2017.

BRASIL, Ministério da Educação. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental (introdução aos parâmetros curriculares nacionais)*. Brasília : MEC/SEF, 1998.

BRASIL, Ministério da Educação. *Ensino fundamental de nove anos*. Brasília, 2010. Disponível em: portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/ensfund9_perfreq.pdf, acesso em 09 de abril de 2016.

BRASIL, Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular: educação é a base*. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>, acesso em 30 de dezembro de 2018.

BRASIL, Ministério da Educação. *Resolução n. 2, de 1 de julho de 2015*: define as Diretrizes Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>>. Acesso em 8 ago. 2018.

BRASIL. Senado Federal. *LDB – Lei de diretrizes e bases da educação nacional*. Edição atualizada até março de 2017. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017. 58 p. Disponível em: http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf. Acesso em 14 de novembro de 2018.

BRITO, Gláucia da Silva. *Inclusão digital do profissional professor: entendendo o conceito de tecnologia*. 30º Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu – MG, 2006. Disponível em: <https://anpocs.com/index.php/encontros/papers/30-encontro-anual-da-anpocs/gt-26/gt24-14/3475-gbrito-inclusao/file>>. Acesso em 9 dez. 2016.

BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. *Educação e novas tecnologias: um (re)pensar*. 2 ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2015.

BRITO, Gláucia da Silva. ;SIMONIAN, Michele. Conceitos de tecnologias e currículo: em busca de uma integração. In.: HAGEMeyer, Regina Cely de Campos; SÁ, Ricardo A.; GARBARDO, Cleusa Valério (Orgs.). *Diálogos epistemológicos e culturais*. Curitiba: W&A Editores, 2016. P. 181-202.

BRUNO, Adriana Rocha; MATTOS, Ana Carolina Guedes. REA e POMAR: desdobramentos de uma Educação Aberta na Cibercultura. *EaD em FOCO*, [S.l.], v. 7, n. 1, mai. 2017. ISSN 2177-8310. Disponível em: <http://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/531>>. Acesso em: 05 de julho de 2017.

BRUNO, Fernanda. Máquinas de ver, modos de ser: visibilidade e subjetividade nas novas tecnologias de informação e de comunicação. *Revista FAMECOS*, n. 24, p. 110-124, 2004.

BURLAMAQUE, Fabiane Verardi; MARTINS, Kelly Cristina Costa; ARAÚJO, Mayara dos Santos. A leitura do livro de imagem na formação do leitor. In.: SOUZA, Renata Junqueira de; FEBA, Berta Lúcia Tagliari (Orgs.). *Leitura literária na escola: reflexões e propostas na perspectiva do letramento*. Campinas, SP: Mercado de letras, 2011. p.75-95.

BUSARELLO, Raul Inácio; BIEGIN, Patrícia; ULBRICHT, Vania Ribas. *Mídia e educação: novos olhares para a aprendizagem sem fronteiras*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2013.

CAGNIN, Antônio Luiz. *Os quadrinhos: um estudo abrangente da arte sequencial: linguagem e semiótica*. São Paulo: Criativo, 2014.

CAMPOS, Dinah Martins de Souza. *Psicologia da aprendizagem*. 39 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

CAMPOS, Maria de Fátima Hanaque. LOMBOGLIA, Ruth. *HQ: uma manifestação de arte*. In: LUYTEN, Sonia m. Bibe (org.). *Histórias em quadrinhos: leitura crítica*. São Paulo: Edições Paulinas, 1989.

CANUDO, Ricciotto. *Manifeste des sept arts*. Paris: Séguier, 1995.

CASTELLS, Manuel. *Afterword*. In: *Handbook of Mobile Communication Studies*. Cambridge: MIT Press, 2008.

CASTELLS, Manuel. *The network society: cross-cultural perspective*. Massachusetts: Edward Elgar Publishing Limited, 2004.

CAVALCANTI, José de Holanda; OSTERMANN, Fernanda. *Teorias da aprendizagem*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Instituto de Física. Porto Alegre: UFRGS, 2010. E-book. Disponível em: <http://files.pibid-unibr-sao-vicente.webnode.com/200000051-0d0a70e086/Teorias%20de%20aprendizagem.pdf>. Acesso em 09 de outubro de 2017.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. *Metodologia científica*. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHARTIER, Roger. *História cultural: entre práticas e representações*. Tradução de Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.

CHARTIER, Roger. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. Tradução de Reginaldo Carmello Corrêa de Moraes. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: Editora UNESP, 2009.

CHARTIER, Roger. *Práticas de leitura*. Tradução de Cristiane Nascimento. 5 ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2011.

CHIZZOTTI, Antônio. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

CLOUTIER, Jean. *La communication audio, scripto-visuelle à l'heure des self-Media*. Montreal, Les Presses de l'Université de Montréal, 1973.

CLOUTIER, Jean. História da comunicação. APARICI, Roberto (Org.). *Conectados no ciberespaço*. Tradução de Luciano Menezes Reis. São Paulo: Paulinas, 2012. P. 47-52.

CONNELY, F. Michael; CLANDININ, D. Jean. *Narrative and story in practice and research*. New York: Teachers College Press, 2000.

COSTA, Cleide Jane de Sá Araújo; PINTO, Anamelea de Campos (Orgs.). *Tecnologias digitais da informação e comunicação na educação*. Maceió: EDUFAL, 2017.

COSTA, Cleide Jane de Sá Araújo; MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (Org.). *Pesquisa em educação online*. Maceió: EDUFAL, 2011.

COSTA, Fernando Albuquerque (Org.). *Repensar as TIC na educação: o professor como agente transformador*. Carnaxide: Santillana, 2012.

CRESPO, Sagrario Rubio. *Modelo emerec de comunicação*. In: APARICI, Roberto (Org.). *Conectados no ciberespaço*. Trad. Luciano Menezes Reis. São Paulo: Paulinas, 2012. P.37-45.

CTIC, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. *TIC kids on line*. 2016. Portal. Disponível em: <http://data.cetic.br/cetic/portal>, acesso em 12 de outubro de 2017.

DAVIDOV, Vasili. *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico: investigación psicológica teórica y experimental*. URSS: Editorial Progreso Moscú, 1988.

DAVIDOV, Vasili. Uma nova abordagem para a investigação da estrutura e do conteúdo da atividade. In: Hedegard, Mariane e Jensen Uffe Jull. *Activity theory and social practice: cultural-historical approaches*. Aarhus (Dinamarca), Aarhus University Press, 1999.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. Tradução de Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.

DELL'ISOLA, Regina Lúcia Péret. A interação sujeito-linguagem em leitura. *Cadernos de Linguística e Teoria da Literatura*, v. 14, n. 28-30, p. 163-170, 2016. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/cltl/article/view/10220>. Acesso em 12 de dezembro de 2016.

DELMONDES, Lucélia Machado Inácio; GOMES, Nataniel dos Santos Gomes. A tecnologia no processo de aprendizagem: criando histórias em quadrinhos utilizando recursos digitais disponíveis na internet. *Revista Philologus*, a. 22, n. 66, Rio de Janeiro: CiFEFil, set./dez. 2016.

DIKSON, Dennys; CALIL, Eduardo. Da imagem ao texto: a construção do tópico discursivo em manuscritos escolares de histórias em quadrinhos. *Revista Leitura (UFAL)*, eletrônica (online). Maceió, v. 47, p. 333-353, jan/jun 2011. Disponível em: <http://www.ufjf.br/revistagatilho/files/2011/11/dikson.pdf>. Acesso em 12 de dezembro de 2017.

DIKSON, Dennys; ROCHA, Macicleide Barros da. A linguística de texto e processamento textual de tirinhas no Enem. *Linguasagem*, São Carlos, v. 24, n. 1, 2015. Disponível em: <http://www.linguasagem.ufscar.br/index.php/linguasagem/article/view/103/pdf_5>. Acesso em: 20 de outubro de 2016.

DUDENEY, Gavin; HOCKLY, Nicky; PEGRUM, Mark. *Letramentos digitais*. Tradução de Marcos Marciolino. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

EGLER, Tamara Tania Cohen (Org.). *De baixo para cima: política e tecnologia na educação*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014.

EISNER, Will. *Quadrinhos e arte sequencial*. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

ENGERSTRÖM, Y, Miettinen, R., Punamäki, R. (Eds.). *Perspectives on Activity Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 347 – 359.

FALKEMBACH, Elza Maria Fonseca. Diário de campo: um instrumento de reflexão. *Contexto e educação*, ano 2, n. 7, jul./set. 1987, p. 19-24.

FANTIN, Mônica; RIVOLTELLA, Pier Cesare (Orgs.). *Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores*. Campinas: Papirus, 2012.

FARIA, Maria Alice. *Como usar a literatura infantil na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 2004.

FENSTERSEIFER, Thais Arnold Et al. Histórias em quadrinhos no contexto dos dispositivos móveis: aspectos teóricos e análise de usabilidade. *Infodesign*. São Paulo, v.13, n.1, 2016. P. 22-38. Disponível em: <https://infodesign.org.br/infodesign/article/download/436/276>. Acesso em 02 de janeiro de 2018.

FERREIRO, Emilia. A representação da linguagem e o processo de alfabetização. *Cadernos de Pesquisa*, n. 52, p. 7-17, 2013. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1357>. Acesso em 30 de dezembro de 2016.

FLICK, Uwe. *Métodos de pesquisa: introdução à pesquisa qualitativa*. Tradução de Joice Elias Costa. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLORES, Maria Assunção. Dilemas e desafios na formação de professores. In: MORAES, Maria Célia; PACHECO, José Augusto; EVANGELISTA, Maria Olinda (Orgs.). *Formação de professores: perspectivas educacionais e curriculares*. Porto: Porto Editora, 2004. P. 127-160.

FONSECA JÚNIOR, Wilson Corrêa da. Análise de conteúdo. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (org.). *Métodos e técnicas de pesquisa em Comunicação*. São Paulo: Atlas, 2005.

FORTUNATO, Márcia Vescovi. *Autoria sob a materialidade do discurso*. 2003. 149f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-13022004-190509/publico/mfortunato.pdf>, acesso em 04 de outubro de 2017.

FOUCAULT, Michel. *O que é um autor?* In: _____. Ditos e escritos: estética – literatura e pintura, música e cinema. 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 264-298.

FRANCO, Edgar Silveira. *HQtrônicas: do suporte papel à rede Internet*. 2 ed. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2008.

FREINET, Célestin. *As técnicas Freinet da Escola Moderna*. Tradução Silva Letra. 4 ed. Lisboa: Editorial Estampa, 1975.

FREIRE, Fernanda. Linguagem, tecnologia, conhecimento e suas relações no contexto de formação continuada de professores. *RUA*, v. 15, n. 2, p. 70-88, 2015. Disponível em: <http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rua/article/view/8638859>. Acesso em 10 de janeiro de 2016.

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

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. *Educação e mudança*. 1ª ed. [recurso eletrônico, form. ePub]. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

GABARRONE, Melissa Rocha. *Cocriação didática - o processo colaborativo de produção de material didático para curso semipresencial*. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-16102017-114234/>>. Acesso em 12 de novembro de 2017.

GABRIEL, Rosângela; KOLINSKY, Régine; MORAIS, José. O milagre da leitura: de sinais escritos a imagens imortais. *D.E.L.T.A.*, n.32, v.04, p.919-951, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Regine_Kolinsky/publication/311863967_O_milagre_da_leitura_de_sinais_escritos_a_imagens_imortais/links/58c81847a6fdcca657f88adf/O-milagre-da-leitura-de-sinais-escritos-a-imagens-imortais.pdf. Acesso em 01 de janeiro de 2018.

GADAMER, Hans-Georg. *Verdade e método*. Trad. Flávio Paulo Meurer. 3 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

GALLO, Patrícia; COELHO, Maria das Graças Pinto. *Aquisição dos letramentos necessários à cultura da convergência: a narrativa transmídia*. Quipus – revista científica das escolas de comunicação e artes e educação, Universidade Potiguar, v.1, n.1, p.51-62, 2011.

GALLO, Solange Leda. Autoria: questão enunciativa ou discursiva. *Linguagem em (Dis)curso Online*, Florianópolis, v.1, n.2, 2001. Disponível em: <http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Linguagem_Discurso/article/view/172>. Acesso em 13 out. 2016.

GARCIA, Edilene de Oliveira Pereira. A riqueza das histórias em quadrinhos em sala de aula. *Revista de Educação do COGEIIME*, ano 19, n. 37, jul./dez. 2010. Disponível em: <<https://www.redemetodista.edu.br/revistas/revistas-cogeime/index.php/COGEIIME/article/viewFile/67/67>>. Acesso em 12 mai. 2016.

GARCÍA-VERA, Antonio Bautista. Tres temas tecnológicos para la formación del profesorado. *Revista de educación*, ISSN 0034-8082, n. 322, p.167-187, 2000. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=19335>>. Acesso em 12 nov. 2018.

GAYDECZKA, Beatriz. A importância da leitura de imagens no ensino. *Educ. rev.* Belo Horizonte, v. 29, n. 3, p. 335-344, set. 2013. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982013000300015&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 1 mar. 2019.

GIBSON, William. *Neuromancer*. São Paulo: Editora Aleph, 1991.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2007.

GOGUELIN, Pierre. *La formation-animation: une vocation*. Paris: Edition ESF, 1987.

GOMES, Rosivaldo; NOGUEIRA, Heloane; SILVA, Josenir Sousa da. Novos letramentos na cultura digital: o remix vem pra rua – o gigante acordou como um híbrido. *PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP*. Macapá, v. 8, n. 1, p. 93-122, jan.-jun, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/view/1628/gomesv8n1.pdf>>. Acesso em 28 fev. 2019.

GROENSTEEN, Thierry. *O sistema dos quadrinhos*. Tradução de Érico Assis. Rio de Janeiro: Marsupial Editora, 2015.

GUSMÃO, Neusa Maria Mendes de. Linguagem, cultura e alteridade: imagens do outro. *Cadernos de Pesquisa*, n. 107, p. 41-78, 2013. Disponível em: publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/679. Acesso em 02 de janeiro de 2017.

HAGEMEYER, Regina Cely de Campos. Dilemas e desafios da função docente na sociedade atual: os sentidos da mudança. *Educar*, Curitiba, n. 24, p. 67-85, 2004. Editora UFPR. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n24/n24a04.pdf>>. Acesso em 3 mai. 2016.

HAGEMEYER, Regina Cely de Campos. Formação e desenvolvimento profissional docente: diálogos epistemológicos e culturais. In.: HAGEMEYER, Regina Cely de Campos; SÁ, Ricardo A.; GARBARDO, Cleusa Valério (Orgs.). *Diálogos epistemológicos e culturais*. Curitiba: W&A Editores, 2016. P. 85-108.

HALBWACHS, Maurice. *A memória coletiva*. São Paulo: Vértice, 1990.

HALL, Stuart. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. *Educação & Realidade*, ISSN 2175-6236, v. 22, n. 2, p. 15-46, jun./ dez. 1997. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/71361/40514>. Acesso em 03 de janeiro de 2019.

HOLIWSKI, John; MOORE, Brian (edit.). *Secrets of drawing comics*, v. 2, n. 2, Canada, 1986.

JUNQUEIRA FILHO, Gabriel de Andrade. *Linguagens geradoras: seleção e articulação de conteúdos em educação infantil*. 5 ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas, SP: Papirus, 2007.

KOJIKOVSKI, Gian. Os millennials, lamentamos informar, são coisa do passado. *Revista Exame*, nov. 2017. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/revista-exame/os-millennials-lamentamos-informar-sao-coisa-do-passado/>>. Acesso em 2 mar. 2019.

KOSNIK, Clare Etal. *Literacy teacher educators: preparing teachers for a changing world*. The Netherlands: Sensepublishers, 2013.

KRENING, Thiago da Silva; SILVA, Tânia Luisa Koltermann da; SILVA, Régio Pierre da. Histórias em quadrinhos digitais: linguagem e convergência digital. *Nona Arte: Revista Brasileira de Pesquisas em Histórias em Quadrinhos*, v. 4, n. 2, p. 35-44, 2015. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/nonaarte/ojs/index.php/nonaarte/article/view/169/170>. Acesso em 10 de janeiro de 2016.

KRESS, Gunther. *Literacy in the new media age*. New York: Taylor & Francis e-Library, 2005.

LACERDA, Caroline Côrtes; SEPEL, Lenira Maria Nunes; FALKEMBACH, Gilse Morgental. Toondoo: o uso de histórias em quadrinhos como objeto de aprendizagem na formação continuada de professores. *Imagens da educação*, v. 7, n. 3, p.63-73, 2017.

LANDOW, George P. *Hypertext: the convergence of contemporary critical theory and technology*. John Hopkins University Press, Baltimore, 1992.

LEE, Stan; BUSCEMA, John. *How to draw comics in the Marvel way*. New York: Simon & Schuster, 1984.

LE MOS, Cláudia TG de. Interacionismo e aquisição de linguagem. *DELTA: Documentação e Estudos em Linguística Teórica e Aplicada*. ISSN 1678-460X, v. 2, n. 2, 2016. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/delta/article/view/31271>. Acesso em 01 de janeiro de 2017.

LEONTIEV, Alexei Nikolaevich. Os princípios psicológicos da brincadeira pré-escolar. Em Vigotski et al., *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem* (pp.119-142). São Paulo: Ícone, 1988.

LESSIG, Larry. Larry Lessig on laws that choke creativity. *TED Talks*, mar. 2007. Disponível em: <http://www.ted.com/talks/larry_lessig_says_the_law_is_strangling_creativity.html>. Acesso em 2 mar. 2019.

LÉVY, Pierre. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. Trad. Luiz Paulo Rouanet). 5 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 2009.

LÉVY, Pierre. *The semantic sphere I: computation, cognition, and information economy*. London: ISTE, 2011.

LIBÂNEO, José Carlos. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de Vasili Davydov. *Rev. Bras. Educ.*, Rio de Janeiro, n. 27, p. 5-24, dez. 2004. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782004000300002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 06 dez. 2018.

LIBÂNEO, José Carlos.; OLIVEIRA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LÍNGUA. In: HOUAISS, Antônio. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa* (versão digital). 2013.

LITTO, Fredric. M. *Repensando a educação em função de mudanças sociais e tecnológicas e o advento de novas formas de comunicação: a escola do futuro da universidade de São Paulo*. 1996. Disponível em: <http://www.miniweb.com.br/Educadores/artigos/pdf/litto1.pdf>, acesso em 12 de outubro de 2017.

LUCCHETTI, Marco Aurélio; LUCCHETTI, Rubens Francisco. História em quadrinhos: uma introdução. *Revista USP*, v. 16, 1993, p. 24-35. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/25683>>. Acesso em 19 ago. 2016.

LURIA, Alexander. *El cérebro em acción*. Barcelona: Fontanella, 1976.

LUYTEN, Sonia Maria Bibe. *O que é história em quadrinhos*. São Paulo: Brasiliense, 1985.

LUYTEN, Sonia Maria Bibe. *O que é história em quadrinhos*. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

LUYTEN, Sonia Maria Bibe; VERGUEIRO, Waldomiro; RAMOS, Paulo; CHINEN, Nobu (Org.). *Os pioneiros no estudo de quadrinhos no Brasil*. São Paulo: Criativo, 2013.

LUZ, Adriana Augusta Benigno dos Santos; GÓES, Anderson Roges Teixeira. *A expressão gráfica como tecnologia educacional na formação acadêmica docente*. In.: TERÇARIOL, Adriana Aparecida de Lima et al (Orgs.). *Da Internet para a sala de aula: educação, tecnologia e comunicação no Brasil*. Jundiaí: Paco Editorial, 2016.

MCCLLOUD, Scott. *Desvendando os quadrinhos*. Tradução de Élcio de Carvalho, Marisa do Nascimento Paro. São Paulo: Makron Books, 1995.

MCCLLOUD, Scott. *Desenhando quadrinhos*. Tradução de Roger Maioli dos Santos. São Paulo: M. Books, 2008.

MACEDO, Laura Christina et al. Análise do discurso: uma reflexão para pesquisar em saúde. *Interface (Botucatu)*. Botucatu, v. 12, n. 26, p. 649-657, set. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832008000300015&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 02 fev. 2017.

MARCONDES, Beatriz; MENEZES, Gilda; TOSHIMITSU, Thaís. *Como usar outras linguagens na sala de aula*. 7 ed. São Paulo: Contexto, 2013.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos de metodologia científica*. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de pesquisa*. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINS, João Batista. Contribuições epistemológicas da abordagem multirreferencial para a compreensão dos fenômenos educacionais. *Revista Brasileira de Educação*, n. 26, mai.-ago. 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n26/n26a06.pdf>>. Acesso em 9 mar. 2019.

MAZUR, Dan; DANNER, Alexander. *Quadrinhos: história moderna de uma arte global*. Trad. Marilena Moraes. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014.

MEDEIROS, Amanda. *Docência na socioeducação*. Brasília: Universidade de Brasília, Campus Planaltina, 2014.

MEDEIROS, João Bosco. *Redação científica*. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MEDEIROS, Marinalva Veras; CABRAL, Carmen Lúcia de Oliveira. Formação docente: da teoria à prática. *E-curriculum*. ISSN 1809-3876, v. 1, n. 2, jun. 2006. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3122/2060>>. Acesso em 08 de fevereiro de 2018.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. *Formação e letramento digital de professores: memorial de um formador*. Centro de Educação, Memorial (concurso). Maceió: Universidade Federal de Alagoas, 2014. 189p.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (Org.). *Práticas pedagógicas com mídias na escola*. Maceió: EDUFAL, 2012.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. Práticas de letramento digital envolvendo a produção de histórias em quadrinhos virtuais. *EducaOnline*, v.12, n.1, p.1-30, jan./abr. 2018.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo *et al.* Mediação tecnológica e interação social na escola: formação continuada para uso de metodologias de ensino com TIC no ensino de Ciências. In.: EGLER, Tamara Tania Cohen (Org.). *De baixo para cima: política e tecnologia na educação*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. P. 217-239.

MERIJE, Wagner. *Mobimento: educação e comunicação mobile*. São Paulo: Peirópolis, 2012.

MESTRINER, Fábio. História da escrita, do papel, da gravura e da imprensa: 4 pequenas histórias que juntas mudaram o mundo. São Paulo: M. Books, 2014.

MICCOLI, Laura. *Ensino e aprendizagem de inglês: experiências, desafios e possibilidades*. Campinas: Pontes, 2010.

MICCOLI, Laura (Org.). *Pesquisa experiencial em contextos de aprendizagem: uma abordagem em evolução*. Campinas, SP: Pontes Editores, 2014.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 19. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. *Ciênc. saúde coletiva*. Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 621-626, mar. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000300007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 17 jan. 2017.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 14 ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MOYA, Álvaro de. *História da história em quadrinhos*. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1993.

NEVES, André Custódio; CHRISTINO, Daniel; RAMOS, Rubem Borges Teixeira. Arte sequencial e cultura da convergência – a conexão entre as histórias em quadrinhos e as novas tecnologias. *9ª arte*, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 17-28, jan./jun. 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/nonaarte/article/view/136893>. Acesso em 09 de dezembro de 2018.

NÓVOA, António. *Evidentemente: histórias na educação*. Porto: Asa, 2005.

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. *Cad. Pesqui.*, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, dez. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742017000401106&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 12 dez. 2018.

NÓVOA, António. *Os professores e a sua formação*. Lisboa, Dom Quixote, 1992.

NÓVOA, António; LAWN, Martin. *Fabricating Europe: the formation of a education space*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2002.

OGDEN, Charles Kay; RICHARDS, Ivor Armstrong. *O significado de significado: um estudo da influência sobre o pensamento e sobre a ciência do simbolismo*. São Paulo: Zahar Editores, 1972.

OJIKOVSKI, Gian. Os millennials, lamentamos informar, são coisa do passado. *Revista Exame*, 30 nov. 2017. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/revista-exame/os-millennials-lamentamos-informar-sao-coisa-do-passado/>>. Acesso em 2 de mar. 2019.

ORLANDI, Eni Puccinelli. *Análise de discurso: princípios e procedimentos*. 8 ed. Campinas: Pontes, 2009.

ORLANDI, Eni Puccinelli. *Discurso e leitura*. 3 ed. São Paulo: Cortez, Campinas: Ed. da Unicamp, 1996.

ORLANDI, Eni Puccinelli. *Interpretação: autoria, leitura e efeitos do trabalho do simbólico*. 4 ed. São Paulo: Pontes, 2004.

PAIVA, Fábio da Silva. *Educação e violência nas histórias em quadrinhos de Batman*. 2 ed. Salvador: Quadro a Quadro, 2017.

PAIVA, Fábio da Silva. *Histórias em quadrinhos na educação*. Salvador: Quadro a Quadro, 2017.

PAIVA, Fábio da Silva; RIBEIRO, Ernani Nunes. As imagens dos quadrinhos: aplicações e dificuldades no uso educacional. *Intersaberes*, v. 12, n.25, p.46-59, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://uninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1206>. Acesso em 10 de dezembro de 2017.

PAIVA, Vera Menezes de O. Ambientes virtuais de aprendizagem: implicações epistemológicas. *Educ. rev.*, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 353-370, Dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000300018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 de julho de 2016.

PALFREY, John; GASSER, Urs. *Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais*. Tradução de Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PALLOF, Rena M.; PRATT, Keith. *O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line*. Tradução de Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PASSARELLI, Brasilina; JUNQUEIRA, Antônio Helio; ANGELUCI, Alan César Belo. Os nativos digitais no Brasil e seus comportamentos diante das telas. *Matrizes*. V. 8, n. 1. jan./jun. 2014. São Paulo, SP. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/1430/143031143010.pdf>. Acesso em 08 de maio de 2017.

PAPERT, Seymour. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PAYER, Maria Onice. Linguagem e sociedade contemporânea-sujeito, mídia, mercado. *Rua*, v. 11, n. 1, p. 9-25, 2015. Disponível em: <http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rua/article/view/8640774/8311>. Acesso em 28 de setembro de 2016.

PÊCHEUX, Michel. *Papel da memória*. In.: ACHARD, Pierre *et al.* Papel da memória. José Horta Nunes (Trad.). Campinas, São Paulo: Pontes, 1999. P.49-57.

PEIRCE, Charles Sanders. *Semiótica e filosofia*. São Paulo, Cultrix, 1972.

PINTO, Anamelea de Campos. *A formação de professores para a modalidade de educação a distância: por uma criação e autoria coletivas*. 2004. 249 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.

PINTO, Anamelea de Campos; FRANCISCO, Deise Juliana. *Produção autoral e plágio em ambientes virtuais de aprendizagem: reflexões sobre a posição do sujeito autor na EAD*. In.: COSTA, Cleide Jane de Sá Araújo; PINTO, Anamelea de Campos (Org.). *Tecnologias digitais da informação e comunicação na educação*. Maceió: EDUFAL, 2017. P.41-60.

PIXTON. Terms. In.: *Pixton Portal*. Disponível em: <<https://www.pixton.com/br/terms>>. Acesso em 08 de novembro de 2018.

PREECE, Jenny; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. *Design de Interação: além da interação homem-computador*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PRENSKY, Marc. Homo sapiens digital: dos imigrantes e nativos digitais à sabedoria digital. In.: APARICI, Roberto (Org.). *Conectados no ciberespaço*. Tradução de Luciano Menezes Reis. São Paulo: Paulinas, 2012.

PUENTES, Roberto Valdés; LONGAREZI, Andréa Maturano. Escola e didática desenvolvimental: seu campo conceitual na tradição da teoria histórico-cultural. *Educ. rev.* Belo Horizonte, v. 29, n. 1, p. 247-271, Mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982013000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 4 mar. 2019. Epub Jan 24, 2013.

QUEIROZ, Jozefh. *Humor em quadrinhos: narrativas gráficas brasileiras e argentinas em foco*. Maceió: EDUFAL, 2015.

RAMA, Angela; VERGUEIRO, Waldomiro (Orgs.) et al. *Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula*. 4 ed. São Paulo: Contexto, 2014.

RAMOS, Flávia Brocchetto; FEBA, Berta Lúcia Tagliari. Leitura de história em quadrinhos na sala de aula. In.: SOUZA, Renata Junqueira; FEBA, Berta Lúcia (Orgs.). *Literatura literária na escola: reflexões e propostas na perspectiva do letramento*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2011. P. 213-247.

REBLIN, Iuri Andréas; RODRIGUES, Márcio dos Santos (orgs.). *Arte sequencial em perspectiva multidisciplinar*. Lopoldina: ASPAS, 2015. 208 p.

RIBEIRO, Jocenílson; SARGENTINI, Vanice. Estudo histórico da imageria escolar em livros didáticos: discurso em torno das práticas de leitura da imagem. *REDIS: Revista de Estudos do Discurso*, n.04, p.169-199, 2015. Disponível em: <http://pentaho.letras.up.pt/ojs/index.php/re/article/view/3094/2817>. Acesso em 12 de setembro de 2017.

RIOS, Jane Adriana Vasconcelos Pacheco. *Ser e não ser da roça, eis a questão! Identidades e discursos na escola*. Salvador: EDUFBA, 2011.

RIVOLTELLA, Pier Cesare. Retrospectivas e tendências da pesquisa em mídia-educação no contexto internacional. In: FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. (Org.). *Cultura digital e escolas: pesquisa e formação de professores*. Campinas: Papyrus, 2012. P. 17-29.

ROSA, Ana Beatriz. Gen Z, iGeneration, pós-millennials: o que esperar dos nascidos em meados de 1990. *Huffpost Brasil*, 13 ago. 2018. Disponível em: <https://www.huffpostbrasil.com/2018/08/13/gen-z-igeneration-pos-millennials-o-que-esperar-dos-nascidos-em-meados-de-1990_a_23501567/>. Acesso em 2 mar. 2019.

ROSA, Franco de (Org.). *Os segredos dos super heróis*. São Paulo: Giz editorial, 2016.

ROSINI, Alessandro Marco. *As novas tecnologias da informação e a educação a distância*. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

SAIDENBERG, Ivan. *A história dos quadrinhos no Brasil*. E-book. Marsupial Editora, 2013.

SANTAELLA, Lucia. A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal?. *ReCeT: Revista de Computação e Tecnologia da PUC-SP*, v. 2, p. 17-22, 2010. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/ReCET/article/view/3852>. Acesso em 03 de janeiro de 2017.

SANTAELLA, Lucia. *Comunicação ubíqua: repercussões na cultura da educação*. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTAELLA, Lucia. *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTAELLA, Lucia. *Leitura de imagens*. São Paulo: Melhoramentos, 2012.

SANTAELLA, Lucia. *Linguagens Líquidas na Era da Mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.

SANTAELLA, Lucia. *Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual, verbal – aplicações na hipermídia*. São Paulo: Iluminuras e FAPESP, 2005.

SANTAELLA, Lucia. Novos desafios da comunicação. *Lumina/UFJF*, v. 4, n. 1, p. 1-10, jan./jun. 2001. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/facom/files/2013/03/R5-Lucia.pdf>>. Acesso em 6 jun. 2016.

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

SANTOS, Elaine Maria dos Santos; SANTINELLO, Jamile; KNÜPPEL, Maria Aparecida (Org.). *Educação a distância: reflexões e desafios na sociedade contemporânea*. Guarapuava: Ed. da Unicentro, 2015.

SANTOS, Roberto Elísio dos. Aplicações da história em quadrinhos. *Comunicação & Educação*, São Paulo, n. 22, p. 46-51, dec. 2001. ISSN 2316-9125. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36995/39717>>. Acesso em 25 de março de 2017.

SANTOS, Roberto Elísio dos; VERGUEIRO, Waldomiro; CHINEN, Nobuyoshi; RAMOS, Paulo. *Gibi: a revista sinônimo de quadrinhos*. São Paulo: Via Lettera, 2010.

SAUDELLI, Mary Gene; ROSWELL, Jennifer. *Walking the talk: towards a notion of multiliteracies in literacy teacher education*. In: KOSNIK, Clare Etal. *Literacy teacher educators: preparing teachers for a changing world*. The Netherlands: Sensepublishers, 2013.

SAUSSURE, Ferdinand de. *Curso de Linguística geral*. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1969.

SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg; ALVES FILHO, José de Pinho; SCHUHMACHER, Elcio. As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação. *Ciênc. Educ.*, Bauru, v. 23, n. 3, p. 563-576, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v23n3/1516-7313-ciedu-23-03-0563.pdf>>. Acesso em 05 mar. 2019. SERRES, Michel. *The five senses: a philosophy of mingled bodies*. Transl. Margaret Sankey and Peter Cowley. New York: Continuum, 2008.

- SEABRA, Carlos. *O celular na sala de aula*. 2013. Disponível em: <<http://cseabra.wordpress.com/2013/03/03/o-celular-na-sala-de-aula/>>. Acesso em 02 dez. 2018.
- SERRES, Michel. *La guerre mondiale*. Paris: Le Pommier, 2008.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 23 ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.
- SHULMAN, Lee. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, abr. 1987, v. 57, n. 1, p. 1-23. Disponível em: <<https://hepgjournals.org/doi/abs/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>>. Acesso em 8 jul. 2016
- SHIRKY, Clay. Does the Internet make you smarter? *The Wall Street Journal*. Nova York, 4 jun. 2010. Disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704025304575284973472694334>>. Acesso em: 2 mar. 2019.
- SIEMENS, George. Conectivismo: uma teoria da aprendizagem para a era digital. APARICI, Roberto (Org.). *Conectados no ciberespaço*. Tradução de Luciano Menezes Reis. São Paulo: Paulinas, 2012. P. 83-100.
- SILVA, Laryssa Rodrigues da. *Livro do professor: Língua Portuguesa – 7º ano*. 4 ed. Fortaleza: Sistema Ari de Sá de Ensino, 2017.
- SILVA, Marco Polo Oliveira da. *YouTube, juventude e escola em conexão: a produção da aprendizagem ciborgue*. Dissertação - (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2016. 172 f. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUBD-ADUKYJ>. Acesso em 07 de março de 2017.
- SOARES, Magda.. *Alfabetização e letramento*. 6 ed. São Paulo: Contexto, 2012.
- SOARES, Magda. *Letramento: um tema em três gêneros*. São Paulo: Autêntica 1999.
- SOUSA, Alexandre Melo de; et al. Histórias em quadrinhos: uma proposta de letramento. *TROPOS*, v. 1, n. 4, 2015. Disponível em: http://revistas.ufac.br:8081/revista/index.php/tropos/article/view/262/pdf_35. Acesso em 10 de outubro de 2016.
- SOUZA, Renata Junqueira de; FEBA, Berta Lúcia Tagliari (Orgs.). *Leitura literária na escola: reflexões e propostas na perspectiva do letramento*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2011.
- SOUZA, Silvana Paulina de. O experimento formativo como base para os caminhos da pesquisa. *EDUCERE: XIII Congresso Nacional de Educação (Formação de professores, complexidade e trabalho docente)*, Curitiba, 26-29 out. 2015, p. 20667-20681. Disponível em: <http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19093_8433.pdf>. Acesso em 2 mar. 2019.

STEIN, Ernildo. Dialética e hermenêutica. *Síntese: Revista de Filosofia*, v. 10, n. 29, 2013. Disponível em: <http://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/Sintese/article/viewArticle/2087>. Acesso em 30 de dezembro de 2016.

STEPHEN, Farthing. *Tudo sobre arte: os movimentos e as obras mais importantes de todos os tempos*. Tradução de Paulo Polzonoff Jr. et al. Rio de Janeiro: Sextante, 2011.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 13 ed. Tradução de Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes., 2012.

TAYLOR, Charles. *Philosophical papers I: human agency and language*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/books/philosophical-papers/AD137DE8003D16E96690293751476CBA>. Acesso em 02 de outubro de 2017.

TERÇARIOL, Adriana Aparecida de Lima. *O desenvolvimento de projetos, as tecnologias e a formação continuada em serviço de professores*. In.: TERÇARIOL, A. A. L. Et al. (Orgs.). *Da internet para a sala de aula: educação, tecnologia e comunicação no Brasil*. Jundiaí, Paco Editorial: 2016. p. 17-39.

TOONDOO. About us. In.: *ToonDoo Portal*. Disponível em: <http://toonadoo.com/aboutus.jsp>. Acesso em 04 de fevereiro de 2018.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Tradução de Lólio Lourenço de Oliveira. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>. Acesso em 3 mar. 2019.

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

TRUJILLO FERRARI, Alfonso. *Metodologia da ciência*. 3 ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

VAZ, Duelci Aparecido de Freitas; PEREIRA, Natália Cristina Souza. Formação do Conceito de Volume nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: um experimento didático formativo baseado na perspectiva da Teoria do Ensino Desenvolvimental. *Bolema*, Rio Claro, v. 31, n. 58, p. 799-818, ago. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-636X2017000200799&lng=en&nrm=iso. Acesso em 28 mar. 2019.

VECCHIA, Emanuel; KRUZISKI, Leila. *Língua portuguesa: 5º ano*. 5 ed. Fortaleza: Sistema Ari de Sá de Ensino, 2016.

VERGARA, Sylvia C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2003.

VERGUEIRO, Waldomiro. *A linguagem dos quadrinhos: uma “alfabetização” necessária*. In.: RAMA, Angela; VERGUEIRO, Waldomiro (Orgs.) et al. *Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula*. 4 ed. São Paulo: Contexto, 2014. p. 31-64.

VERGUEIRO, Waldomiro; RAMOS, Paulo (Org.). *Muito além dos quadrinhos: análises e reflexões sobre a 9ª arte*. São Paulo: Devir, 2009.

VERGUEIRO, Waldomiro; RAMOS, Paulo; CHINEN, Nobu (Org.). *Os pioneiros no estudo de quadrinhos no Brasil*. São Paulo: Criativo, 2013.

VERGUEIRO, Waldomiro; SANTOS, Roberto Elísio dos. Para uma metodologia da pesquisa em histórias em quadrinhos. In: BRAGA, José Luiz; LOPES, Maria Immacolata Vassalo de (Org.). *Pesquisa empírica em Comunicação*. São Paulo: Paulus/Compós, 2010, p. 183-203.

VIEIRA, José Guilherme Silva. *Metodologia da pesquisa científica na prática*. Curitiba: Editora Fael, 2010.

VIGOTSKII, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alex Nikolaevich. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. Tradução de Maria da Pena Villalobos. 11 ed. São Paulo: Ícone, 2010.

VILLARDI, Raquel; OLIVEIRA, Eloiza Gomes de. *Tecnologia na educação: uma perspectiva sócio-interacionista*. Rio de Janeiro: Dunya, 2005.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: VYGOTSKY, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexis N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. Tradução de Maria da Penha Villalobos. 2. ed. São Paulo: Ícone, 1988. p. 103-117.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. *A construção do pensamento e da linguagem*. Tradução de Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001 VYGOTSKI, Lev Semiónovich. *Obras escogidas III: problemas del desarrollo de la psique*. Madrid: Machado Grupo de Distribución, 2012.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. *A formação social da mente*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

XAVIER, Antônio Carlos. Letramento digital e ensino. In.: SANTOS, Carmi Ferraz; MENDONÇA, Márcia (Orgs.). *Alfabetização e letramento: conceitos e relações*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. P. 133-148.