

# LETRAMENTOS HIPERMIDIÁTICOS E PRODUÇÃO DE APPS NA FORMAÇÃO DOCENTE

HIPERMIDIATIC LETTERING AND APPS  
PRODUCTION IN TEACHING TRAINING

---

*Obdália Santana Ferraz Silva<sup>1</sup>*  
*Heráclito Santos Martins Xavier<sup>2</sup>*

---

<sup>1</sup> Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia. Mestre em Educação e Contemporaneidade pela Universidade do Estado da Bahia UNEB). Professora adjunta do Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Docente dos Programas de Pós-graduação Educação e Diversidade (MPED/UNEB) e Educação e Contemporaneidade (PPGEDUC/UNEB). Coordenadora do Grupo de Estudo e Pesquisa em (Multi)letramentos, Educação e Tecnologias, vinculado ao CNPq/CAPES. E-mail: [bedaferraz@hotmail.com](mailto:bedaferraz@hotmail.com) <http://orcid.org/0000-0002-2638-0529>

<sup>2</sup> Mestre em Educação e Diversidade pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Mestre em Ciências da Educação pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Professor efetivo do Colégio Estadual Santo Antônio das Queimadas, Coordenador Pedagógico da Secretaria Municipal de Educação do Município de Queimadas, Bahia, membro do GEPLET - Grupo de Estudo e Pesquisa em (Multi)letramentos, Educação e Tecnologias, vinculado ao CNPq/CAPES. E-mail: [heraclito.xavier@gmail.com](mailto:heraclito.xavier@gmail.com)

RESUMO: Este estudo tem como objetivo analisar, no contexto da formação continuada de professores dos anos finais do Ensino Fundamental, a possibilidade de se desenvolver práticas multiletradas na sala de aula, a partir de aplicativos pedagógicos. Trata-se de uma pesquisa colaborativa, que propõe reflexões sobre multiletramentos, ampliados pelas tecnologias digitais, e a formação docente, com foco na autoria, constituída a partir da leitura e da produção de textos multimodais e multissemióticos em aplicativos pedagógicos, no contexto da Educação Básica. Os resultados permitiram concluir que os professores são capazes de criar aplicativos, de modo colaborativo e autoral, com vistas a potencializar ações pedagógicas na sala de aula.

Palavras-chave: Formação docente e Multiletramentos; Aplicativos Pedagógicos; Pesquisa Colaborativa.

ABSTRACT: This study aims to analyze, in the context of the continuing education of teachers in the final years of elementary school, the possibility of developing multiliterate practices in the classroom, based on pedagogical applications. It is a collaborative research, which proposes reflections on multi-elements, expanded by digital technologies, and teacher training, with a focus on authorship, constituted from the reading and production of multimodal and multiseimiotic texts in educational applications, in the context of Education Basic. The results allowed us to conclude that teachers are able to create applications, in a collaborative and authorial way, with a view to enhancing pedagogical actions in the classroom.

Keywords: Teacher training and Multiliteracies; Pedagogical Applications; Collaborative Research

## CONTEXTUALIZANDO O ESTUDO

Este estudo discute sobre multiletramentos e autoria na formação docente, a partir da construção e do uso de aplicativos pedagógicos (apps), para leitura e produção de textos multimodais e multissemióticos, na Educação Básica. As reflexões e teorias que fundamentaram esta pesquisa se embasaram na seguinte questão: que práticas multiletradas os professores dos anos finais do Ensino Fundamental poderão desenvolver com seus alunos, a partir da produção de apps? Para tanto, objetivamos analisar, no âmbito da formação continuada de professores dos anos finais do Ensino Fundamental, de uma escola pública, a possibilidade de se realizar práticas multiletradas na sala de aula, a partir da produção e desenvolvimento de app<sup>1</sup>.

A proposta de criação de apps para potencialização das práticas de leitura e de produção textual, exigirá do professor ampliar seus letramentos digitais para a produção colaborativamente. O desafio posto ao professor é subverter a ordem: de sujeitos apenas consumidores de informação a produtores/autores de conhecimento em rede, que requer do professor, e conseqüentemente do aluno, na educação do século XXI, criatividade e inovação, capacidade de resolução de problemas, trabalho em equipe, aprendizagem permanente, autonomia e flexibilidade, para uma construção coletiva do conhecimento, rumo a outros letramentos.

---

<sup>1</sup> Esta pesquisa foi apreciada e avaliada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), e aprovada com número do parecer 3.471.095. Todos os sujeitos participantes preencheram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## MUDAM-SE OS MODOS DE PRODUÇÃO DE SENTIDOS: AMPLIAM-SE OS LETRAMENTOS

Em meados da década de 80, surge, no Brasil, o conceito de letramento, originário do inglês *literacy*. Nesse período, o termo letramento é abordado em publicações inglesas e norte-americanas, com o objetivo de definir as práticas sociais de leitura e de escrita. (KLEIMAN, 1995; SOARES, 2004). O termo letramento foi incorporado ao vocabulário brasileiro como neologismo, a partir dos estudos de Kato (1986), que o distingue de alfabetização. Para além da apropriação do sistema de escrita alfabética e aquisição do código escrito da língua, letramento significa “prática que focaliza os aspectos sócio-históricos da aquisição de um sistema escrito por uma sociedade” (TFOUNI, 2010, p. 22).

Os avanços e progressos na produção dos artefatos culturais, e nos modos de produzir sentidos e significados, a evolução dos dispositivos, recursos e suportes de leitura e de escrita, influenciados pelos contextos sociais e pelas tecnologias digitais transformam os textos em práticas sociais constituídas por diferentes identidades culturais e pela diversidade de recursos multissemióticos, que dão origem a novos letramentos. Estes passam a ser compreendidos como condição daquele que se apropria dos eventos e práticas que envolvem usos da palavra escrita e de várias outras semioses. Os modos de ler e de escrever são pluralizados para dar conta dos diferentes espaços, processos de produção, reprodução e difusão da linguagem (SOARES, 2002). Outros letramentos são necessários, e isso inclui os letramentos hipermediáticos.

Os letramentos hipermediáticos foram, nos últimos anos, potencializados pela propagação mundial dos dispositivos móveis, em especial, os “*smatphones*”. A proliferação desses aparatos relaciona-se à convergência das mídias (JENKINS, 2018), que evoluíram em função da criação, em massa, dos apps, programas que objetivam

ajudar os usuários a processar informações com determinada finalidade. Essas novas linguagens, na sala de aula, poderão constituir-se como meios para produção de conhecimento em rede, potencializada pelas tecnologias digitais móveis, que podem contribuir para o desenvolvimento de letramentos hipermediáticos.

A comunicação hipermediática se amplia e se transforma através das múltiplas possibilidades abertas pelo som, pela imagem e pelo texto; é fundamentada pelas matrizes verbal, visual e sonora, cujas relações possibilitam uma infinidade de combinações heterogêneas de signos que passam a coexistir na tessitura das composições híbridas das redes de conhecimento, conforme aponta Santaella (2014, p. 214):

[...] a hiperídia é composta por conglomerados de informação multimídia (verbo, som e imagem) de acesso não sequencial, navegáveis através de palavras-chave semialeatórias. Assim, os ingredientes da hiperídia são imagens, sons, textos, animações e vídeos que podem ser conectados em combinações diversas, rompendo com a ideia linear de um texto com começo, meio e fim pré-determinados e fixos.

Diante desse cenário de transformações nos modos de produzir conhecimento, nossa reflexão e problematização se volta para a compreensão de como o professor poderá potencializar seu fazer docente e tornar-se um agente dos multiletramentos, explorando, em sala de aula, aspectos da multimodalidade, das multissemiões e dos gêneros textuais contemporâneos, a partir de práticas que envolvam os letramentos hipermediáticos.

## FORMAÇÃO DOCENTE E AUTORIA: A CONSTRUÇÃO DE APLICATIVOS PEDAGÓGICOS

No campo da educação, com a proliferação dos dispositivos móveis, o uso de aplicativos pelos estudantes tem sido constante; ainda que seja extramuros da escola, esses sujeitos ampliam seus letramentos, autorizam-se e produzem colaborativamente, a partir das práticas sociais emergente das mídias, em que físico e virtual se imbricam, criando novas interações potencializadas pela ubiquidade e mobilidade da informação. Cabe aos professores se qualificarem para essas novas demandas tecnológicas da sociedade do conhecimento, construindo sua autonomia e ampliando saberes para contribuir com uma educação mais coerente com as exigências e demandas da cibercultura.

Os procedimentos metodológicos, aparatos tecnológicos e ações envolvendo os multiletramentos e letramentos hipermidiáticos têm transformado os modos de ler e de escrever, visto que o leitor contemporâneo tem à sua disposição inúmeras interfaces de leituras e gêneros discursivos baseados não só no impresso, mas também em meios multi-hipermidiáticos diversos que possibilitam outros modos de interação com os textos marcados pelo caráter multimodal. O texto aqui é entendido de modo mais amplo, indo além da palavra, perpassando pela imagem, pelo som, pelo movimento, pelas cores e matizes e demais linguagens.

Ao apostarmos na possibilidade de criação colaborativa de um aplicativo pedagógico para uso no cotidiano escolar, levamos em conta as características dos multiletramentos que envolve a multiculturalidade, a multimodalidade e a multisssemiose. Para abranger esses “multi” dos textos, na sociedade globalizada, o *NLG* (2000) criou o termo “Multiletramentos”, que se diferencia de letramentos múltiplos, conforme nos explica Rojo (2012, p. 13):

[...] o conceito de multiletramentos — é bom enfatizar — aponta para dois tipos específicos e importantes de multiplicidade presentes em nossas sociedades, principalmente urbanas, na contemporaneidade: a multiplicidade cultural das populações e a multiplicidade semiótica de constituição dos textos por meio dos quais ela se informa e se comunica.

Essa pluralidade de culturas e de produções letradas que circulam na sociedade atual dialoga com uma diversidade semiótica fundada numa nova ética e numa nova estética (ROJO, 2012) que leva em conta a construção de bens culturais fundamentados nos gêneros discursivos que se configuram como produções culturais letradas que se agrupam em textos híbridos de diferentes campos, de diferentes letramentos, caracterizados pelas escolhas pessoais e políticas.

Na produção dos apps, os professores observaram dois fatores importantes: se as funcionalidades do app estão de acordo com uma proposta teórico-metodológica voltada para a resignificação e transformação das práticas desenvolvidas na sala de aula; e se esse dispositivo, mediado pelos educadores, tem potencial de envolver os estudantes no processo de produção autoral do conhecimento. Nesse processo, a constituição da autoria ocorre de modo dialógico/dialético, em que o sujeito autor concretiza e materializa o pensamento por intermédio da enunciação da linguagem; é construtor de uma realidade, e, ao mesmo tempo, é constituído por ela.

Ao propormos como um dos elementos fundantes da nossa pesquisa a leitura e a produção textual multiletrada em aplicativos pedagógicos criados por professores, estamos considerando a trama de fios que o professor terá que mobilizar, para constituir-se autor, na relação com o mundo e com o outro. Porque produzir apps, é tecer textos multimodais e multissemióticos, que se constituem em práticas de multiletramentos, em exercício de autoria que, como explica Silva (2012, p. 85):

[...]é uma trama que envolve muitos fios, os quais não são transparentes; ao contrário, são de muitas cores e são marcados pelas subjetividades dos sujeitos envolvidos, têm a forma da trajetória de sua história, de suas idiossincrasias e das experiências que vivenciam na dimensão coletiva.

Concebemos o aplicativo pedagógico como um software, um suporte textual para a realização de atividades de leitura e de escrita; mas não o reduzimos a uma dimensão instrumental, pois consideramos que os gêneros discursivos e seus suportes não podem ser dissociados, dada a impossibilidade da existência de um texto fora do seu suporte; este, por sua vez, poderá determinar as condições de produção e apropriação dos gêneros discursivos (MARCUSCHI, 2008).

## **A CONSTRUÇÃO COLABORATIVA DE APLICATIVOS: REFLEXÃO E AÇÃO DOCENTE**

Os caminhos metodológicos deste estudo priorizaram o pensar e o agir colaborativamente, no âmbito das sessões reflexivas formativas, a partir das leituras teóricas, da reflexão conjunta sobre a prática e sobre a possível transform(ação) do fazer pedagógico para atender aos desafios colocados pela sociedade do conhecimento em rede. Nesse processo, pesquisador e sujeitos da pesquisa, os docentes, precisam tomar parte do processo investigativo, rompendo com a lógica da racionalidade técnica que analisa genericamente a prática pedagógica (IBIAPINA, 2008). Portanto, sessões reflexivas formativas são entendidas aqui como um espaço de constituição do profissional crítico-reflexivo em educação, em que cada participante tem o papel de conduzir o outro através da reflexão crítica de suas ações (IBIAPINA, 2008).

As sessões ocorreram entre novembro de 2018 e abril de 2019, em uma escola pública de uma cidade do interior, no âmbito de um programa de formação do governo federal. Foram realizados seis encontros, cada um durando aproximadamente, seis horas. Nessas sessões, pesquisador e professores realizaram ações conjuntas: reflexão, debate e problematização resultante das leituras de textos teóricos, que abordaram as seguintes temáticas: novos letramentos, multiletramentos, pedagogia dos multiletramentos (NLG, 2000; ROJO, 2012; STREET, 2014); multimodalidade (COSCARRELLI; CANI, 2016); multimídia e hipermídia (ROJO; MOURA, 2019). Os textos constituíram base teórica para reflexão e compartilhamento de experiências de práticas multiletradas realizadas pelos docentes, bem como sobre o redimensionamento dessas práticas para atender às necessidades dos estudantes que vivenciam, cotidianamente, leituras e escritas no contexto digital.

Para o desenvolvimento dos aplicativos, bem como de suas interfaces, os professores realizaram, colaborativamente, algumas produções que envolviam linguagens multi-hipermidiáticas; por exemplo, o uso do software *Pixton*, disponível gratuitamente na internet<sup>2</sup>, para a criação de histórias em quadrinhos (HQs), charges e tirinhas digitais multimodais. A partir dele, trouxemos à reflexão e ao debate a concepção de letramentos, multimodalidade, multissemioses e multiletramentos.

A professora Cristiane<sup>3</sup> produziu uma tira (figura 1), explorando alguns aspectos semióticos, próprios desse gênero, personagens, balões, cores, leiaute, linguagem. Para causar o efeito de sentido desejado, o texto da professora ganhou característica de humor, para fazer refletir situações do cotidiano escolar.

<sup>2</sup> Este software pode ser explorado no endereço eletrônico: <https://www.pixton.com/br/>

<sup>3</sup> As identidades dos sujeitos desta pesquisa foram preservadas. Portanto, a eles nos referimos por pseudônimos.

Figura 1: exto criado no Pixton pela professora Cristiane



Fonte: Arquivos do pesquisador cedido pela professora através do Whatsapp

Com a produção de tiras e HQs, trouxemos à reflexão e ao debate a concepção dos multiletramentos como novos modos de significar, de fazer sentido e de fazer circular discursos na sociedade contemporânea, considerando as práticas sociais de uso da linguagem, em contextos específicos, buscando dar sentidos aos textos que circulam no contexto atual (KOPE; KALANTZIS, 2008). Essa atividade realizada com os professores teve como objetivo fazer uso das várias possibilidades de cenários e ambiências do Pixton para trabalhar com os alunos narrativas em que seja possível desenvolver gêneros variados, em escolas literárias distintas, no âmbito da disciplina Literatura Brasileira.

As reflexões sobre multimodalidade e multissemioses na sala de aula levaram os professores a considerar a necessidade de reavaliação das práticas de leitura e de produção textual na escola. Pois, se por um lado, grande parte dos professores não tem segurança em mediar a produção de textos multimodais e multissemióticos baseados em tecnologias digitais, por outro lado, os alunos, cotidianamente, fazem uso das linguagens multimodais e multissemióticas, principalmente nas interações nas redes sociais. Essa reflexão motivou os professores a explorar as multimodalidades e multissemioses do texto audiovisual a partir da criação de animações, com o auxílio do *Powtoon*<sup>4</sup>, um aplicativo gratuito que permite a criação de vídeos animados.

<sup>4</sup> Software disponível em: <https://www.powtoon.com>. Acesso em 30 de mar. 2020.

**Figura 2: Produção audiovisual do professor Josielson, com uso do Powtoon**



Fonte: Imagem cedida pelo professor através do Whatsapp

Para as produções multi-hipermidiáticas, tanto no Pixton, quanto no Powtoon, os professores fizeram uso da ampla variedade de personagens, cenários, objetos, formas, efeitos sonoros, músicas, planos de fundo que o autor da animação poderá organizar, criando o seu vídeo animado personalizado. Considerando essas possibilidades, os professores foram desafiados a produzir audiovisuais (figura 3), colaborativamente, em torno da temática Pluralidade cultural local, fazendo uso da multiplicidade de linguagens, bases dos multiletramentos.

**Figura 03: Produção dos professores Cândida, Eduardo, Mariza, Carol e Armando**

Alusão à semana de atividades pelo aniversário do Colégio Municipal onde lecionam.



Fonte: arquivo cedido pelos autores através do WhatsApp

As produções realizadas com os professores eram acompanhadas de reflexões sobre o fazer pedagógico relacionado aos letramentos como práticas sociais (STREET, 2014), que estão para além dos discursos e atividades escolares. Chegamos ao entendimento sobre a necessidade de se incluir nos currículos a grande variedade cultural que se apresenta no mundo e na vida da escola também, em função da globalização que também é caracterizada pela intolerância na convivência com a diversidade cultural (ROJO, 2012).

No âmago dessas reflexões, os professores comentaram sobre a dificuldade de compartilhamento das animações nas redes sociais, pois o *Powtoon*, na modalidade gratuita, restringe a possibilidade de se partilhar as experiências. A criatividade somada aos gestos autorais, conduziram os professores a vencer essas dificuldades, capturando as animações em um editor de vídeo, o programa *Camtasia Studio 9*, para depois publicarem suas produções em canais do *YouTube* e demais redes sociais.

Figura 4: Edição de vídeo feita pelo professor Josielson, no Camtasia Studio 9



Fonte: Imagem cedida pelo professor no whatsapp

Ainda vivenciando produções que envolvem letramentos multi-hipermidáticos, os professores criaram *blogs*, (figura 5), como mais um espaço de interação, mais um ambiente potencial de criação e reflexão no processo da colaboração, ampliando as possibilidades de conhecimento e formação dos sujeitos. Acordamos que o *blog*, além de servir como espaço de socialização das produções culturais criadas no decorrer da pesquisa (e posterior a ela), pudessem também ser *locus*

de reflexão das ações, de modo a contribuir para que teoria e prática fossem relacionadas, ampliadas e transformadas.

**Figura 5:** *Blog do professor Floriano*



Fonte: imagem cedida pelo professor.

No centro de todas essas produções estiveram as reflexões e debates sobre a importância de se ampliar a formação dos professores para além do pedagógico, para que possam vivenciar situações socioculturais diversas; para que possam se posicionar crítica e reflexivamente no contexto da cibercultura, com vistas a transformar as ações pedagógicas que envolvem leitura e escrita em práticas situadas, do ponto de vista social e cultural.

Para ampliar as possibilidades de produção, envolvendo os letramentos multi-hipermidiáticos, os professores aventuraram-se na construção de *sites* (*Web pages*), usando uma aplicação da *Google*, denominada *Google sites*, que consiste em uma plataforma para os usuários que possuem conta *Google* criarem *sites* livremente e publicá-los na internet.

Figura 7: Site da professora Mariza



Fonte: Imagem cedida pela professora via whatsapp

Como última produção colaborativa, propusemos aos professores a criação de apps para reunir e organizar em um só espaço as produções anteriores por eles realizadas. Sendo essa uma pesquisa colaborativa, essa produção se deu no âmbito da última sessão reflexiva formativa. Ao longo dessa sessão, foi apresentada aos professores a plataforma *Web Robot*, para a construção de aplicativos. Essa plataforma, de acesso gratuito, possibilitou aos professores construir aplicativos, publicar na rede, baixar e instalar nos aparelhos celulares. Nesse espaço, eles puderam criar a quantidade de *apps* que desejassem, com um limite de cinco módulos para cada app e com a possibilidade de baixar e instalar a aplicação em até cinquenta dispositivos.

Figura 8: Aplicativo criado pela professora Carla



Fonte: imagem cedida pela professora via whatsapp

A criação de aplicativos foi orientada por algumas ações importantes: os professores se cadastraram nas referidas plataformas, escolheram uma categoria – por exemplo “Educação” – para começar a criação e nomeação do aplicativo. Observando as necessidades apontadas por seus projetos de ensino, a maioria inseriu no aplicativo criado os seguintes módulos: o *Pixton* para criação de HQs digitais; o *Powtoon* para criação de animações; o AVA da secretaria de educação; os *blogs* e os *sites* pessoais criados por eles nas sessões reflexivas. Esses aplicativos foram publicados e divulgados na comunidade escolar, para que, juntamente com os seus alunos, os professores vivenciassem, em sala de aula, a criação de textos multimodais em seus aplicativos personalizados.

As reflexões dos professores – como pesquisadores de sua própria prática – sobre suas ações pedagógicas os levaram a desenvolver estratégias de resolução de problemas, a partir da coprodução de conhecimento. Como afirma Ibiapina (2008, p. 67), “[...] a ênfase na atividade reflexiva está no ato de pensar, de examinar com senso crítico e sistemático a própria atividade prática”. Refletir sobre as práticas permitiu ao professor compreender como algumas teorias orientam e alicerçam o fazer docente e como poderiam desenvolver capacidades de transformar reflexivamente a prática, de modo a ressignificá-la de acordo com a realidade sociocultural da escola.

## **FORMAÇÃO DOCENTE E PRODUÇÃO DE APLICATIVOS PEDAGÓGICOS: INTER(AÇÕES)**

As interlocuções com os sujeitos, em todo o percurso desta pesquisa-formação, foram construídas no espaço-tempo das sessões reflexivas formativas e nas entrevistas semiestruturadas. Os depoimentos que constituíram o corpus de pesquisa dizem respeito à possibilidade de desenvolvimento de práticas multiletradas, a partir da produção de aplicativos pedagógicos, no contexto da formação continuada de professores dos anos finais do Ensino Fundamental.

A análise e interpretação dos recortes discursivos foram realizadas a partir da Análise Textual Discursiva (ATD), definida por Moraes e Galiazzi, (2016, p. 118) como

[...] um processo que se inicia com uma unitarização em que os textos são separados em unidades de significado. Estas unidades por si mesmas podem gerar outros conjuntos de unidades oriundas da interlocução empírica, da interlocução teórica e das interpretações feitas pelo pesquisador. Neste movimento de interpretação do significado atribuído pelo autor exercita-se a apropriação das palavras de outras vozes para compreender melhor o texto.

Os textos não carregam um significado autônomo; por isso, o pesquisador constrói significados a partir de suas teorias, interpretações e pontos de vistas. Para tanto, precisará imergir na pesquisa, nas informações do discurso a ser analisado para fragmentá-lo em unidades, organizá-lo em categorias, reagrupando-as, de modo que vão se organizando, no decorrer da pesquisa, em categorias iniciais, intermediárias e finais.

O corpus analisado e interpretado foi construído a partir da discussão dos seguintes eixos que nortearam os questionamentos, os diálogos e as reflexões: formação continuada e construção de conhecimento para o desenvolvimento de práticas multiletradas; multiletramentos e pluralidade cultural na sala de aula; multiplicidade semiótica de constituição dos textos; aplicativos pedagógicos sob a ótica da autoria no fazer pedagógico.

Para os professores, o grande desafio à formação continuada é torná-la, de fato, uma formação reflexiva em que os espaços de debates passem pelo aprofundamento crítico das metodologias utilizadas, para que se possa pensar o como e o porquê do fazer pedagógico, pois formação continuada não é só acumulação de cursos, seminários, palestras e conhecimentos técnicos (NÓVOA, 1995).

Sobre a reflexão da prática e sobre a ressignificação das ações a partir dessas reflexões, o professor Eduardo afirma: “[...] foram bastante significativas, porque a gente trocou experiências, a gente é... cada um tem essa parcela de contribuição, com o auxílio... assim... também do fazer na sala, né? Interpretamos pelo depoimento do professor, que a consolidação das ações significativas nas práticas pedagógicas tem maior efetividade quando concebida a partir da reflexão coletiva, da construção de uma cultura de colaboração e compartilhamento de movimentos pedagógicos, em que a dinâmica da reflexão e das intervenções tenham como fonte de inspiração as práticas dos letramentos sociais (STREET, 2014).

A problematização das questões concretas da sala de aula relacionadas às práticas de letramentos e o debate sobre as possíveis soluções foram compreendidos pelos professores como o melhor caminho para que a formação continuada faça sentido no contexto atual de velozes transformações. Os professores, refletindo sobre o processo de formação, assim se expressam:

O estado ele propõe alguns cursos que diz ter formação continuada. Ultimamente, mais na vida tecnológica para a gente utilizar em sala de aula os recursos tecnológicos adaptados para o nosso pedagógico. Mas eu não sinto que seja tão consistente a ideia da formação continuada ainda. Não é tão consistente primeiro porque eu penso que uma formação continuada tem que ter um programa mais definido, com prazos também já estipulados. E o que a gente vê, para o fundamental dois e ensino médio, são cursos que acontecem esporadicamente, que não tem uma continuidade como deveria ter. (Simone)

As formações que tivemos até então acho que ficou muito no instrumental né? Parece que era só para aprender a utilizar aquele aparelho que ainda não sabia. [...] Porque, inclusive, até o programa era um programa diferente, que o professor tinha que se adaptar a eles e fazer com que o aluno também pegasse o jeito em mexer com aparelho. [...] Se a gente entrega para o aluno, provavelmente ele já está à nossa frente, não é? A gente tem medo de mexer no mouse e eles já vão longe. (Josielson)

Compreendemos, pelos discursos, que os professores fazem uma crítica aos programas de formação oficiais dos quais participaram. Pelo exposto, interpretamos que a reflexão na ação fica em segundo plano, e as formações a que se referem parecem se preocupar mais com questões técnicas e instrumentais. Esses depoimentos nos levam a entender que as políticas de formação docente precisam ser problematizadas em relação à efetividade das ações empreendidas, pois ainda se orientam pelo que Street (2014) chama de “modelo autônomo, centralizador, como via inquestionável de resolução de problemas educacionais, em todos os contextos. Certamente, o êxito da formação ocorre de modo mais efetivo quando se leva em conta a dimensão político-pedagógica, as realidades local e global, bem como as experiências coletivas dos professores.

Outro ponto em destaque na discussão sobre a formação continuada diz respeito a programas que tem como foco as demandas e os desafios propostos pela cultura digital. O professor Eduardo entende o uso das tecnologias digitais no contexto da educação, poderá motivar a realização de práticas significativas de leitura e de escrita:

[...] eles estão constantemente lendo através de uma rede social, e aí na questão do *blog*, no aplicativo *né?*, é bastante interessante, faz com que ele se interesse *né?..*, e tenha vontade e assim desenvolva o envolvimento pela leitura e o ensino-aprendizagem em si, bastante importante isso.

No discurso do professor, interpretamos a necessidade de tomarmos as tecnologias digitais como possível fonte de potencialização para o desenvolvimento de letramentos diversos que os alunos já trazem de suas experiências que estão além dos muros escolares. A professora Simone, ao fazer referência ao processo de formação continuada, na cultura digital afirma:

Precisamos, além de formação, de consciência, da consciência da necessidade de acompanhar essas mudanças, de falar a linguagem do aluno, de estar em consonância com isso, com essas transformações, porque, às vezes, fica muito teoricamente tudo isso.

No discurso da professora, interpretamos a necessidade de os docentes se atualizarem em função das transformações pelas quais passa a sociedade. Essa atualização é imprescindível para o professor, porque ele precisa, como enuncia a professora Simone, “falar a linguagem do aluno”, possibilitando que a sala de aula seja um laboratório de vivências e experiências significativas para os sujeitos, na medida em que agem como interlocutores de uma formação mais crítica, a partir das situações de aprendizagens relacionadas à vida.

Essa discussão levou-nos a pensar sobre a importância de os professores considerarem, em suas práticas, as interações que os estudantes realizam no cotidiano, fora da escola, utilizando textos multimodais e multissemióticos. O professor Eduardo entende que essas práticas são letramentos multi-hipermidiáticos (SIGNORINI, 2011), presentes na vida dos alunos, mas ainda precisando fazer parte dos projetos da escola:

Eu já vi... assim... algumas produções de estudantes em que eles pegam algum texto ou memes mesmo e enviar... assim.... de colega para colega, em redes sociais. E é bem interessante a criatividade desses tipos de produção. Eles fazem lá, através do *Facebook* mesmo, eles produzem aqueles convites. Vai ter uma festa ali, vai ter um aniversário, aí fazem aqueles convites chamativos, ali. Nas próprias redes sociais dispõem, ali, daquelas ferramentas, *né*, pra fazer aquilo. Criação de slides, vídeos animados, já fazem ali.

Essa realidade, já tão comum e presente no universo social dos nossos alunos, convoca o professor a assumir a responsabilidade de formar leitores nesse novo contexto. O desafio posto à escola é o de incorporar ao fazer docente, numa abordagem reflexiva e crítica, esses novos modos de leitura

e de produção de textos em diferentes mídias. Como observa o professor Eduardo, os alunos, em suas práticas sociais de letramentos, desenvolvem, fora da escola, gêneros discursivos digitais diversos; criam novas linguagens que agregam ao texto verbal outras semioses, como as animações, os efeitos sonoros, as imagens, as cores (KRESS; VAN LEEUWEN, 2006), próprios dos letramentos multi-hipermidiáticos. Os professores também precisam desenvolver competências e habilidades que lhe auxiliem a ampliar seus letramentos. A professora Cristiane descreve sua experiência de produção autoral:

No aplicativo que criei tem o AVA, *Websites*. No AVA, tem o Portal V.B., em plataforma Moodle. No *Website*, colocamos o *Pixton*, para fazer as HQs, histórias em quadrinhos digitais. Temos também um programa para produção e edição de vídeos, o *Powtoon*. Temos também o *blog*, que foi construído, tem as *playlists* de vídeos relacionados ao que a gente estava discutindo. Tem também todas aquelas ferramentas lá, que a gente usa no cotidiano. Tinha editor de áudio, editor de vídeo, clima, calculadora, tinha várias ferramentas que, digamos assim, úteis no dia a dia, no cotidiano.

A professora Cristiane, ao perceber-se como autora, capaz de fazer uso das multimodalidades e multissemioses para produção de um aplicativo pedagógico, deseja partilhar sua criação com seus alunos. Ao mesmo tempo, avalia as interfaces mais adequadas à realidade de suas propostas pedagógicas, para o desenvolvimento de práticas multiletradas com seus alunos, visando à construção do conhecimento colaborativo.

O professor Floriano percebe várias possibilidades para o trabalho com aplicativos na sala de aula, para ampliação dos letramentos multi-hipermidiáticos dos alunos, a partir da produção de textos com diferentes modalidades e semioses; e observa, ainda, a necessidade de projetos que contemplem a multimodalidade para a promoção do aprendizado do aluno.:

[...] colocar som, a música, você colocar o filme, você colocar a escrita, né?, tudo num texto de diferentes formas. E eu acho que isso, trabalhado com aluno, ele também vai fazer e vai colaborar muito para o aprendizado. Lá você vai poder utilizar diferentes modalidades, diferentes tipos de diferentes *sites*, diferentes meios para que o aluno possa fazer os seus textos, produzir os seus trabalhos. Tem lá tudo isso, a gente pode fazer, só precisa ter um projeto que direcione, para que você tenha um objetivo final.

Os professores, ao produzirem seus *blogs*, *sites*, HQs digitais, fazendo uso de linguagens audiovisuais a partir da produção e edição de vídeos e animações, compreenderam a necessidade de projetos que superem os muros disciplinares, para uma abertura maior da escola às muitas possibilidades que o trabalho com as tecnologias digitais poderá oferecer, envolvendo os estudantes em alternativas pedagógicas criativas e interativas de aprendizagens. Desafios e barreiras, certamente vão surgindo, como enuncia a professora Simone: “As dificuldades que surgiram foram exatamente no viés da tecnologia, de usar, produzir alguma coisa, né, buscar produzir o *blog*, o *site*, de estar sempre ali: como é que faz? E agora, qual o próximo passo? Porque na verdade não fazia parte do meu cotidiano essa produção”. Entretanto, o desejo de criar, de reinventar encorajou os professores a aceitarem os desafios e se autorizarem.

Trabalhar os letramentos multi-hipermidiáticos na formação docente, visando à constituição da autoria, através da produção de aplicativos, foi um desafio para o pesquisador e para os professores, pois precisaram sair dos limites de sua área de atuação para inter-relacionar diversas áreas de conhecimento. A autoria foi se constituindo para cada professor em tempos e modos diferentes; mas todos conduziam seu aprendizado com base na experimentação prática, na vivência intelectual, sensorial e emocional do conhecimento, ao mesmo tempo em que iam tentando vencer as barreiras impostas pelos modos pedagógicos de ser de uma escola que ainda se encontra fechada para o mundo.

O professor Josielson assinala o processo de autoria como uma dimensão de ordem criativa em que os alunos, quando o professor permite, pode romper esses muros escolares e surpreender com conhecimentos inéditos:

Mas quando é para eles fazerem, eu já percebo que o fazer deles já é mais satisfatório de que quando a gente dá algo pronto, algo que já vem da nossa parte. Então é isso, deve ser realmente dado a oportunidade para eles estarem criando e quando ele se vê diante do meio tecnológico, parece que a tecnologia para ele desperta e liga um botãozinho lá, que a gente desconhece. Eles têm, inclusive, possibilidades de nos mostrar coisas que, inclusive, às vezes, a gente duvida que esse aluno conheça. Então eles têm um conhecimento que realmente nos surpreende e devemos deixar que esse aluno tenha acesso a tudo isso e que eles possam progredir nos seus... nos seus estudos e, a partir daí, também ampliar seu conhecimento de mundo.

Ampliar conhecimento de mundo requer do sujeito – seja aluno, seja professor – nortear suas ações e pensamentos pelo *lugar social* em que se encontra inserido, pois as situações de ensino e aprendizagem que envolvem a realidade sociocultural do aluno permitem-lhe melhor aprender e interagir. O processo criativo do aluno está relacionado também ao envolvimento com atividades em que possa explorar a imaginação, a inventividade, pois, segundo o professor “é mais satisfatório do que quando a gente dá algo pronto”. A mediação de atividades desse nível exigirá do professor um exercício de autoria, como produtor de metodologias que motivem seus alunos aos gestos autorais.

Nesse sentido, avaliam os professores participantes, este estudo promoveu um espaço-tempo para a constituição da autoria docente, a partir de propostas de produções colaborativas que valorizaram o processo criativo do professor, levando-os a vivenciar práticas multiletradas, com o uso das linguagens multi-hipermidiáticas:

Olha, foi uma coisa nova e muito animadora. [...] Na verdade, eu nem tinha essa ideia de que se poderia criar esse tipo de plataforma, digamos assim, que a gente poderia criar um aplicativo, com ambiente virtual, com ambiente de aprendizagem e que pudesse, inclusive, fornecer para outras pessoas, para nossos colegas, para a escola, um ambiente bom de aprendizagem, um ambiente onde as pessoas podem ter acesso a gêneros textuais diversos. (Josielson)

Eu acho que, assim, a criação do aplicativo foi muito, muito gratificante. [...] o aplicativo vai potencializar imensamente, né, o nosso cotidiano na sala de aula. Eu imaginei quando tava fazendo o aplicativo... eu posso já colocar ali, no aplicativo, toda minha grade curricular daquilo que vai fundamentar o meu trabalho durante o ano todo. Isso. Acho que potencializa para mim, enquanto professor, porque eu vou construir ali e pensando a longo prazo, as estratégias que eu vou usar [...] Eu acredito que o aplicativo pode ser realmente um instrumento assim poderosíssimo no cotidiano escolar, por conta do potencial que ele traz para as diversas áreas. (Cristiane)

Vivemos a era da conectividade e, por conseguinte, a era das leituras moventes com leitores onipresentes e ubíquos, sem limites de espaço e tempo nos modos de ler, escrever e compartilhar experiências. A interconectividade permeia nossas experiências diárias e é nesse contexto que a prática dos professores como sujeitos produtores de objetos educacionais, especificamente aqui, de aplicativos pedagógicos, ganham importância por conta do protagonismo dos docentes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise e a interpretação dos discursos dos professores participantes deste estudo permitiram concluir que há muitos desafios a enfrentar, em relação à formação continuada; um deles é a criação de espaços de formação que lhes possibilitem refletir sobre questões relacionadas ao uso das tecnologias digitais nas práticas docentes, de modo que se evitem os reducionismos com que esse assunto ainda é tratado no ambiente escolar, especificamente na formação docente.

Outra questão importante em relação à formação continuada, no contexto da cultura digital, refere-se à necessidade de os órgãos responsáveis pela execução da política institucional de formação continuada para os docentes articularem propostas que possam dirimir o descompasso existente entre o desenvolvimento tecnológico e a atuação docente na sala de aula.

Esta pesquisa nos levou a inferir que, a partir da promoção de uma cultura colaborativa que dê ênfase ao trabalho colaborativo, podemos ampliar a compreensão da docência para além do ato mecânico de planejar e dominar técnicas ou metodologias de ensino. Mais importante do que isso será fortalecer e legitimar o espaço escolar como *locus* privilegiado (mas não único) para formação continuada, em que os professores constituam comunidades de aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

COSCARELLI, C. V.; CANI, J. B. (Orgs.) **Multiletramentos e multimodalidade: ações pedagógicas aplicadas à linguagem**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2016.

DAMIANI, Magda Floriana. **Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica**. Cadernos de Educação | FaE/PPGE/UFPel | Pelotas [45] 57 – 67, maio/agosto 2013.

IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo. **Pesquisa colaborativa: investigação, formação produção de conhecimentos**. Brasília: Iber Livro, 2008.

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

KATO, M. **No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística**. São Paulo: Ática, 1986.

KLEIMAN, A. **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. Campinas: Mercado da Letras, 1995.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. **Reading images: the grammar of visual Design**. London, New York: Routledge, 2006.

MARCUSCHI, Luiz A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006. Disponível em: <[www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132006000100009&script=sci...tlngr...](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132006000100009&script=sci...tlngr...)>. Acesso em: 31 mar. 2020.

NÓVOA, Antônio. **Profissão professor**. Lisboa: Porto Editora. 1995.

ROJO, Roxane. Pedagogia dos multiletramentos. In: ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo. (Orgs.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. p. 11-31.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo. **Letramentos, mídias, linguagens**. São Paulo: Parábola Editorial, 2019.

SANTAELLA, Lucia. **Gêneros discursivos híbridos na era da hipermídia**. 2014. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/bak/v9n2/a13v9n2.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2020.

SIGNORINI, Inês. Letramentos Multi-hipermidiáticos e formação de professores de língua. In: SIGNORINI, I. e FIAD, Raquel S. (orgs) **Ensino de língua: das reformas, das inquietações e dos desafios**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2011, p. 261-281. ISBN: 978-85-7041-901-9.

SILVA, Obdália Santana Ferraz. **Escrita acadêmico-científica: a labuta com signos e significações**. 2012. 359 f. Tese (Doutorado em educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

SOARES, Magda. **Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura**. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n81/13935>>. Acesso em: 31 mar. 2020.

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

THE NEW LONDON GROUP (NLG). A pedagogy of multiliteracies: designing social futures. In: COPE, Bil; KALANTZIS, Mary. **Multiliteracies: literacy and the design soial futures**. London: Routledge, 2000. p. 9-37.

TFOUNI, Leda Verdiani. **Letramento e alfabetização**. São Paulo: Cortez, 2010.