



Vivian Martins



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Rio de Janeiro (IFRJ)

vivian.martinst@gmail.com

Edméa Santos



Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

edmeabaiana@gmail.com

Érika Ferreira Duarte da Silva



Universidade Cândido Mendes (UCAM)

erika_ferreira_duarte@hotmail.com

A EDUCAÇÃO ONLINE E OS DESENHOS DIDÁTICOS COM INTERFACES MÓVEIS: AUTORIAS EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM WEB E APLICATIVOS¹

RESUMO

A temática principal da pesquisa é o uso de ambientes de aprendizagem e ensino móveis como tática pedagógica para a emergência de dispositivos de pesquisa e autoria. A metodologia utilizada é a pesquisa-formação na cibercultura, com o desenvolvimento da pesquisa ocorrendo ao longo de processos formativos. O objetivo é compreender como ocorre a autoria de desenhos didáticos com aplicativos na educação online, considerando a articulação entre ambientes virtuais de aprendizagem web e interfaces móveis. O campo de pesquisa delineou-se durante o curso Formação de Docentes para a Educação Online do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ). Como achado, tem-se a noção subsumida “Autoria de desenhos didáticos com interfaces móveis na educação online”, fruto da reflexão sobre uma pedagogia que considere os aplicativos e as transformações decorrentes da mobilidade ubíqua.

Palavras-chave: Autoria docente. Desenhos didáticos. Educação online. Aplicativos. Pesquisa-formação na cibercultura.

ONLINE EDUCATION AND DIDACTIC DESIGNS WITH MOBILE INTERFACES: AUTHORSHIP IN VIRTUAL WEB LEARNING ENVIRONMENTS AND APPLICATIONS

ABSTRACT

The main theme of the research is the use of learning environments and mobile teaching as a pedagogical tactics for the emergence of research and authorship devices. The methodology used is research-training in cyberculture, with the development of research during the formative processes. The goal is to understand how the authoring of didactic designs with applications in online education occurs, considering the articulation between virtual environments of web learning and mobile interfaces. The research field was outlined during the Teacher Training for Online Education course at the Federal Institute of Rio de Janeiro (IFRJ). As a result, there is the notion “Authorship of didactic designs with mobile interfaces in online education”, the result of reflecting about a pedagogy that considers applications and transformations resulting from ubiquitous mobility.

Keywords: Educational authorship. Didactic designs. Online Education. Applications. Research-training in cyberculture.

Submetido em: 03/01/2020

Aceito em: 05/04/2020

Publicado em: 22/06/2020



<http://dx.doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n27p785-804>



¹ A pesquisa foi realizada com financiamento do Programa Institucional de Incentivo à Produção Científica, Tecnológica e Artístico-Cultural (PROCIÊNCIA), do Programa Institucional de Incentivo às Atividades de Extensão (PRÓ-EXTENSÃO), ambos do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ).

I PENSAMENTOS PRELIMINARES: DELINEAMENTO DA PESQUISA

O artigo apresenta algumas formulações de base teórica e prática sobre a educação online e os desenhos didáticos com interfaces móveis, em tempos de hiper mobilidade ubíqua. Buscamos compreender o desenvolvimento de práticas por professores “praticantes” (CERTEAU, 1994) ciberculturais com aplicativos em seu âmbito educacional. O objetivo do presente trabalho é compreender como ocorre a autoria de desenhos didáticos com aplicativos na educação online, considerando a articulação entre ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) web e interfaces móveis. A questão norteadora: como pode ser desenvolvido o processo de produção de desenhos didáticos para a educação online, a partir das práticas pedagógicas com aplicativos? Informamos que o presente artigo é uma versão estendida do artigo publicado nas Atas do 9º Simpósio Internacional de Educação e Comunicação.

O presente artigo faz parte de uma pesquisa de doutorado em Educação, em andamento no Programa de Pós-graduação em Educação (PROPED) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). A tese de doutorado versa sobre a construção de uma Pedagogia da Hiper mobilidade e o presente caso configura-se como um dos dispositivos de pesquisa acionados, buscando a compreensão desse fenômeno da cibercultura. Assumimos o conceito de dispositivo, a partir de Ardoino (2003), para quem os dispositivos são modos e meios utilizados pelos sujeitos para expressar noções necessárias ao pesquisador para compreender os fenômenos. O artigo apresenta um recorte de uma etapa da pesquisa que investigava a prática pedagógica na educação online com a construção de desenhos didáticos com aplicativos.

O método da pesquisa-formação na cibercultura foi selecionado para a construção do presente artigo pela possibilidade de investigação científica que considere ensino, pesquisa e extensão como uma tríade para a produção do conhecimento, de forma a possibilitar a pesquisa durante uma prática docente, investigando-a, pesquisando o objeto de estudo e as trocas com os praticantes plurais que promovem a elaboração e a reconfiguração do dispositivo de pesquisa.

O desenvolvimento do dispositivo de pesquisa e de formação proporcionará a produção de conhecimento que faça sentido para aqueles que estão envolvidos no processo. Não poderíamos estar descontextualizados das práticas cotidianas, já que, conforme D’Avila; Santos (2014, p. 1), estamos “criando com os praticantes culturais o método em sintonia com a empiria e as teorias acionadas sempre no devir da pesquisa, uma vez que todos os envolvidos constroem juntos os dispositivos, vivenciando-os”. Acreditamos que não há formulação única, que se adeque a todos os cotidianos, pois cada cotidiano é um espaço diferenciado e com modos próprios de organização.

A tessitura do conhecimento em rede (OLIVEIRA; ALVES, 2008), no texto que se apresenta, ocorre nos entrelaçamentos entre as experiências dos praticantes ciberculturais (professores participantes do curso de extensão) que relatam suas criações e reinvenções e a proposta de pesquisa que valorize o

saber-fazer [adotamos tal forma de escrita inspirada em Alves (2008), para quem a escrita conjunta dos termos atua como um posicionamento contra a ciência moderna que separa as palavras como semelhantes, mas opostas entre si] dos professores, com a abordagem epistemológica dos estudos com os cotidianos (OLIVEIRA; ALVES, 2008). A pesquisa é entendida como um tecer em conjunto e a sala de aula online como uma oficina de construção colaborativa, uma opção política e epistemológica.

O curso de extensão Formação de Docentes para a Educação Online foi a ambiência formativa e o contexto da pesquisa e tem como público-alvo docentes de diversas áreas do conhecimento da região metropolitana do Rio de Janeiro. Durante o curso foram acionados dispositivos formativos, possibilitando a produção de sentidos e de narrativas audiovisuais, imagéticas e textuais, contribuindo para a compreensão dos questionamentos que ampararam a pesquisa. Após a conversa com os dados sobre aplicativos e novos saberes necessários aos profissionais da educação, emergiu a noção subsunçora “Autoria de desenhos didáticos com interfaces móveis na educação online”, resultado do presente artigo.

Para tanto, desenvolvemos a escrita em tópicos específicos: esta introdução, apresentando as opções teórico-metodológicas, o objeto e o contexto da pesquisa; na seção 2, o entrelaçamento entre os aplicativos e a educação; na seção 3, o método da pesquisa-formação na cibercultura; na seção 4, o desenvolvimento da noção subsunçora, isto é, o achado da pesquisa. Por fim, algumas considerações conclusivas com uma síntese dos conteúdos abordados.

2 OS APLICATIVOS E A EDUCAÇÃO EM HIPERMOBILIDADE

Iniciamos com Lemos (2010, p. 164) que assim se expressa:

[...] hoje, no começo do século XXI, os territórios informacionais (agora telemáticos e digitais) estão em expansão planetária, utilizando ferramentas ubíquas e permitindo uma mobilidade informacional (emissão e recepção de informação) acoplada a uma mobilidade pelo espaço urbano. Esses exemplos mostram formas de criar sentido, apropriar e estabelecer contatos por meio das superfícies dos espaços urbanos, pelas tecnologias da mobilidade digital. Essa nova mobilidade informacional, a mobilidade tecnológica (a dos dispositivos), pode permitir uma nova maneira de compreender, dar sentido e criar vivências no espaço das cidades contemporâneas.

A previsão de Lemos (2010) de que a mobilidade informacional poderia instaurar novos modos de viver em sociedade se cumpriu. Nove anos depois, as vivências em hipermobilidade se intensificaram, os dispositivos móveis tornaram-se nossos grandes companheiros, pois os *smartphones* adicionaram múltiplas funcionalidades além das ligações. Não só a comunicação e a informação ficaram acessíveis de qualquer *espaço-tempo*, mas os aplicativos acrescentaram funcionalidades inesperadas.

Santaella (2007) cria o conceito de “espaços deslizantes da hipermobilidade”, originário das redes em que o espaço digital se ressignifica com a união ao espaço físico no ato da conexão móvel. A autora (*idem*, p. 185) caracteriza o espaço de hipermobilidade como uma “intensificação das ligações entre o

espaço de fluxos e o espaço de lugar. Ruas, monumentos e praças passam a ser interfaceados pelo espaço de fluxo por meio dos diversos dispositivos de conexão às informações digitais”. Ou seja, é uma evolução do ciberespaço, que se constitui no espaço informacional apresentado através de interfaces digitais aos usuários, destacando-se pela possibilidade de múltiplos ambientes simulados, interação humana, linguagem hipermidiática e outras características. Para o espaço de hipermobilidade a questão da geografia física é preponderante, pois o mundo está ao alcance de um clique. A proposta da interface entre a cidade e o espaço digital o determina.

Os dispositivos móveis e a conexão generalizada que proporcionam possibilitaram a existência dos espaços de hipermobilidade, representando a quinta geração entre as gerações das tecnologias comunicacionais, coexistindo com as anteriores. Santaella (2007, p. 199) denomina a quinta geração de “tecnologias da conexão contínua”, configurando-a (idem, p. 200) como uma “rede móvel de pessoas e de tecnologias nômades que operam em espaços físicos não contíguos” . Uma pessoa não precisa estar no mesmo lugar que a outra para compartilhar esse espaço.

Os aplicativos são softwares desenvolvidos para um dispositivo móvel, com interface amigável, persuasiva, responsiva, personalizada e que atende às mais diversas demandas do cotidiano do usuário. Pensado inicialmente para a resolução de problemas, evoluiu para objetivos diversos, como conversação, GPS (*Global Positioning System*), produtividade, recuperação de dados, jogos, produtos e serviços, redes sociais, nas mais diversas áreas, como saúde, finanças e educação, para atender às diferentes necessidades. Podem ser gratuitos ou pagos e ficam disponíveis em lojas online específicas para cada sistema operacional.

A mobilidade em si não é algo inovador para a educação, os *walkmans* foram muito utilizados para escutar áudios de cursos de línguas, por exemplo. A portabilidade conferida a esse objeto proporcionava que aprendizagens ocorressem em movimento. O que o diferencia, de aplicativos, por exemplo, é a conexão em rede e a autoria, que propiciam possibilidades múltiplas e potencialização dos usos, como captura de dados para pesquisas, intervenções dos espaços, realidade virtual ou aumentada, produção de conteúdos, aprendizagem colaborativa, tudo em tempo real. Ao invés de consumir o conteúdo, há ação, intervenção e produção. Por esse motivo, optamos por trabalhar com a noção de hipermobilidade.

Novos modos de existir e de se posicionar diante do mundo emergem a partir da hipermobilidade (SANTAELLA, 2013, p. 15) para quem a hipermobilidade é “a mobilidade física acrescida dos aparatos móveis que nos dão acesso ao ciberespaço”. A hipermobilidade proporciona a criação de espaços fluidos e interseccionados, a partir da conexão nos deslocamentos no *espaço-tempo* em todos os contextos cotidianos, em trânsito, em casa, nos ambientes educacionais, nos equipamentos culturais citadinos, entre outros. Conforme Santaella (2010, p. 17),

[...] em tempos de cibercultura avançada, a mobilidade ganha potência por conta da sua conexão com o ciberespaço. Na era da mobilidade com conexões generalizadas em rede, podemos compartilhar e acessar simultaneamente vários lugares. Estamos diante da potência da ubiquidade,

que destaca a coincidência entre deslocamento e comunicação, pois o usuário comunica-se durante seu deslocamento. A onipresença, ao contrário, oculta o deslocamento e permite ao usuário continuar suas atividades mesmo estando em outros lugares. (grifo nosso).

Para Santos (2015, p. 138), “muito mais que circular pelos espaços urbanos portando a mídia e a linguagem, circulamos agora com a convergência de diversas mídias e linguagens, que se configuram e reconfiguram para além da dicotomia upload e download”.

Importante destacar também algumas questões relacionadas aos usos mencionados por Santos (2015). A ubiquidade torna-se significativa e, assim como a mobilidade, não é uma novidade, da mesma forma como os *walkmans* possibilitavam a mobilidade. Para Santaella (2007, p. 236), “o rádio e a televisão já insinuavam uma ubiquidade leve”. Ao pesquisar no dicionário a palavra “ubiquidade”, temos o seguinte conceito: “qualidade do que está ou existe em todos ou em praticamente todos os lugares” (MICHAELIS, 2019). Como palavras semelhantes, temos “onipresença” e “ubiquação”. A ubiquidade independe da mobilidade para existir, não são conceitos inseparáveis, mas são conceitos que se relacionam, como pode ser visto pelo olhar de Santaella (2013, p. 15): “a hipermobilidade cria espaços fluidos, múltiplos não apenas no interior das redes, como também nos deslocamentos espaço-temporais efetuados pelos indivíduos. Hipermobilidade conectada redundando em ubiquidade desdobrada.”

A partir dos dispositivos móveis, estamos em conexão constante, nosso corpo flutua no espaço de hipermobilidade. Sem que sintamos, os corpos, a cidade e o espaço informacional estão imbricados. O que possibilita tal fato é o tipo de comunicação disponível nos dispositivos móveis, como celulares e tablets. As tecnologias móveis entraram em nossas vidas de forma exponencial, como nunca se viu nas gerações das tecnologias comunicacionais anteriores.

Normalmente, quando as tecnologias são criadas, as pessoas relutam e as compreendem como forasteiras pelo estranhamento que o novo provoca; com os celulares as mudanças culturais foram praticamente instantâneas. Diz Santaella (2007, p. 232): “[...] ela faz crescer em torno dela práticas e protocolos sociais, culturais, políticos, jurídicos e econômicos. Isso tem recebido o nome de ‘ecologia midiática’ que implica a total integração de uma mídia nas interações sociais cotidianas”. Os protocolos sociais ressignificados pelos celulares são incontáveis, praticamente todos os serviços cotidianos foram digitalizados. A ecologia midiática proporcionada pelos celulares inteligentes foi avassaladora e alterou múltiplas ações humanas.

A cultura da hipermobilidade, por meio dos celulares inteligentes, se inseriu em praticamente todas as nossas atividades cotidianas, agregando funcionalidades antes inexistentes, substituindo e/ou facilitando operações, ressignificando objetos, digitalizando informações, desmistificando a comunicação em longas distâncias, realizando compras em alguns cliques, direcionando caminhos com os geolocalizadores em tempo real, além das funcionalidades educacionais, como salas de aula virtuais, interfaces de comunicação

e conteúdo, leitores de materiais hipermediáticos, diários online, gerenciadores de conteúdo e tantas outras aplicações de quantidade e qualidade desmedidas.

Santaella (2013. P.18) afirma que “a ecologia midiática hipermóvel e ubíqua afeta, sobretudo a cognição humana. Ao afetar a cognição, produz repercussões cruciais na educação”. Interessa-nos compreender as ressonâncias que a mobilidade e a ubiquidade proporcionam na educação. Cientes de que a escola é um lugar de vida e não pode estar apartada das culturas emergentes, houve o interesse em aprofundar os conhecimentos sobre ambiências formativas que docentes idealizam com aplicativos, de forma a ultrapassar o mero uso de tecnologias, optando por acompanhar os fenômenos estruturantes da sociedade contemporânea.

Trabalhamos o conceito de interfaces a partir de Lévy (1998, p. 37): “usamos aqui o termo ‘interfaces’ para todos os aparatos materiais que permitem a interação entre o universo da informação digital e o mundo ordinário”. O autor (idem, p. 39) acrescenta que “a diversificação e a simplificação das interfaces, combinadas com os progressos da digitalização, convergem para uma extensão e uma multiplicação dos pontos de entrada no ciberespaço”. Acrescentamos a essa multiplicação de pontos de entrada advindas da evolução, ou como diria Levy (1998), do “progresso”, os dispositivos móveis, com o termo interfaces móveis. Os aplicativos são considerados exemplos desse fenômeno.

Os aplicativos também apresentam interfaces educacionais e mediadoras de aprendizagem. Segundo Costa; Martins (2016, p. 2): “mídias de comunicação, mídias sociais e Ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) são interfaces entre o que se deseja comunicar e a quem se dirige a comunicação, ou seja, são mediadores”. É sobre esses aplicativos que o presente texto se aprofundou, aplicativos que possibilitam a construção de ambientes virtuais de aprendizagem, de comunicação com finalidades educacionais e potenciais para a Pedagogia da Hiper mobilidade, pensando os processos de aprendizagem e ensino em rede.

O acesso à informação se tornou livre e frequente, com a liberdade e a facilidade de obtenção de informação a qualquer momento. No melhor dos casos, não estamos mais conectados, como algo que acontece em momentos específicos, somos conectados, a todo tempo. Dizemos, no melhor dos casos, sem ignorar as inúmeras potencialidades existentes na era da conectividade, mas considerando a dificuldade de acesso e a conexão limitada que passamos em nosso país. A cibercultura é multiplicidade, hibridismo, conexão, mobilidade e volatilidade. A partir dos dispositivos móveis, estamos em conexão constante, nosso corpo flutua pelo ciberespaço. Sem que sintamos, a cidade e o ciberespaço estão imbricados, por meio de aplicativos para atender a demandas cotidianas mais diversas.

3 A PESQUISA-FORMAÇÃO NA CIBERCULTURA COM OS COTIDIANOS

A pesquisa-formação da cibercultura (SANTOS, 2014) foi o método escolhido para compreender os fenômenos educativos que perpassam as temáticas do curso de extensão, sem apartá-los dos processos de ensino e pesquisa. O método supõe a ligação entre pesquisador e formador, ou seja, enquanto há uma ambiência formativa proposta pelo professor, ele está pesquisando os movimentos educacionais que acontecem, pesquisando a sua própria prática docente, formando e se formando na troca com o outro, o *professor-pesquisador*. Dessa forma, o pressuposto básico é pensar no professor que ensina aprendendo e pesquisa sendo pesquisado.

A originalidade do método pesquisa-formação na cibercultura situa-se, em primeiro lugar, em nossa constante preocupação com que os autores de narrativas, os praticantes da pesquisa, consigam atingir uma produção de conhecimentos que tenha sentido para eles e que eles próprios se inscrevam num projeto de formação que os institua como sujeitos ativos que criam e se autorizam. Em segundo lugar, pelo método que considera as ambiências formativas na cibercultura, em ambientes virtuais de aprendizagem e com dispositivos de pesquisa em mobilidade ubíqua, tema de interesse deste artigo.

A pesquisa inicia com os dilemas docentes: podendo ser da relação com o aluno, de uma inquietação teórico-epistemológica, das tensões com as práticas curriculares ou com os processos políticos. No presente estudo, o dilema emergiu da inquietação com os usos e práticas pedagógicas com aplicativos educacionais, em especial, na produção de desenhos didáticos para a educação online. Essa inquietação originou questões de estudo, que são transformadas em processos formativos e dispositivos de pesquisa (cursos, projetos ou ambiências formativas) para ir ao encontro dos dados. Acreditamos que para compreender os fenômenos precisamos vivenciá-los.

Após os supracitados processos educativos, narrativas imagéticas, audiovisuais, sonoras e/ou textuais emergem, transformando-se em dados que contribuem para a compreensão dos fenômenos que geraram a pesquisa. Formamos uma rede, entrelaçando as questões norteadoras, as narrativas originárias do campo, às vivências significativas para o pesquisador e ao referencial bibliográfico, originando o resultado da pesquisa, em forma de noções subsunçoras. Interessante ressaltar que nesse processo as narrativas dos praticantes (professores que naquele momento estão como discentes do curso) não são hierarquizadas com o referencial bibliográfico. Tanto as experiências, quanto os referenciais teóricos estudados possuem equivalência de importância para a compreensão do objeto da investigação.

Importante ressaltar que o rigor desta pesquisa não está no afastamento entre pesquisadores e “pesquisados”, já que todos trocam de posição a todo tempo; não existe a figura de pesquisado, tendo em vista a construção conjunta e o fato de na pesquisa-formação, o pesquisador também se encontrar

pesquisando a própria prática docente. De acordo com Macedo (2009, p. 79) “deve haver um compromisso inarredável com a formação qualificada do pesquisador ou do professorpesquisador. Questão que realça mais ainda a ideia de qualidade na pesquisa”. Dessa forma, compreendemos o rigor na ética, no respeito dos que ali estão, nas narrativas criadas e compartilhadas, na visão socialmente referenciada da pesquisa qualitativa e no compromisso com a qualidade epistemológica, metodológica e política. Ainda segundo Macedo (2009, p. 77):

[...] perspectivas de pesquisa onde as interações são valorizadas e assumem importância central para compreensão rigorosa das realidades, conectando-se o ecológico ao ecumênico e ao crítico (kincheloe, 2007). Ademais, há aqui uma necessidade de esclarecimento, que implica numa maior complexidade da pesquisa em ciências humanas, que é o fato da determinação de rigor e de validade estarem dependentes de como o poder se coloca para configurá-los enquanto compreensão e prática de pesquisa.

O rigor se encontra, primeiramente, na flexibilidade para quebrar o excesso de rigidez (MACEDO, 2009), em sequência, na ética e no respeito aos praticantes da pesquisa, nas escolhas para a produção do conhecimento, no quadro teórico coerente com as práticas e na avaliação permanente das etapas da pesquisa. Concordamos com Macedo (2009) na afirmação de que a qualidade dos efeitos de um método esteja nas reverberações realizadas nas vidas cotidianas dos indivíduos e das sociedades.

Entre os procedimentos éticos destacados para vivenciar a investigação científica, salientamos a necessidade de respeitar os participantes da pesquisa, em suas vontades, direitos e benefícios. É na relação com o outro e com o social que a ética nas ciências humanas se insinua. Do diálogo e da compreensão de que a produção – ou usos, táticas e astúcias, como nos ensina Certeau (1994) – do outro seja tão importante quanto a dos pesquisadores ou teóricos da área da educação, tratando com horizontalidade o que o cotidiano nos mostra, bonito ou não, mas verdadeiro, além da qualidade das pesquisas que considerem a responsabilidade, a autenticidade, a justiça e outros valores éticos e morais que configuram a tônica para investigações sérias e implicadas.

A pesquisa-formação na cibercultura que desenvolvemos também está entrelaçada com a epistemologia das pesquisas com os cotidianos (OLIVEIRA; ALVES, 2008). Entre alguns dos movimentos dessa pesquisa está a opção por ouvir os praticantes, em particular nessa pesquisa, sobre suas práticas pedagógicas com aplicativos. Entendemos que na escola há uma grande produção de conhecimento: há operações; usos; táticas e desvios de usuários (CERTEAU, 1994) que promovem entendimentos únicos sobre o objeto de pesquisa.

Alguns princípios das pesquisas com os cotidianos podem ser destacados, como a pesquisa como processo e não somente o resultado; a necessidade de assumir os limites teóricos e metodológicos da pesquisa; a possibilidade de o pesquisador contar com a imprevisibilidade de lidar com a complexidade das pesquisas em ciências humanas; a importância que os sujeitos da pesquisa possuem; e a percepção da

complexidade dos *espaços-tempos* escolares, já que a nossa leitura não pode ser compreendida como a totalidade dos cotidianos, múltiplos enredamentos os atravessam.

Oliveira (2003) adverte que a compreensão dos cotidianos do *espaço-tempo* escolar, pela lógica galileo-newtoniana na busca por regularidades, é direcionada ao controle do real, apaga, silencia e retira o não controlável, o errado, o desvio e o qualifica como o fracasso, o não relevante ao campo de pesquisa. Enquanto isso, as pesquisas com os cotidianos se preocupam com o que é “escondido”, silenciado, borrado, o que aparta dos cotidianos suas riquezas, singularidades, imprevisibilidades e rebeldias (OLIVEIRA, 2003). Assim, pode-se perceber a necessidade da investigação contar com as pesquisas com os cotidianos.

Dessa maneira, assumimos que escolhas são feitas no planejamento, no desenrolar da pesquisa e ao trazer as narrativas dos praticantes para o presente estudo. Todo trabalho intelectual é uma produção subjetiva, com seleções, delineamentos e atravessamentos que afetam o pesquisador; são opções para melhor compreender o objeto de pesquisa. Quando pesquisamos a própria prática, essas escolhas ficam mais evidentes e precisam ser acompanhadas de um movimento intercrítico, com os pressupostos de um rigor outro, como pontuado por Macedo (2009). A esse respeito, dialogamos com Victorio Filho (2007, p. 100) para uma maior compreensão dessa problemática:

[...] quando se é professor ou professora e o lócus da pesquisa é o nosso próprio local de trabalho essa Hidra mostra-se muito mais potente. Entre suas muitas cabeças que se multiplicam, cotidianamente, estão aquelas que nos interrogam intimamente, que nos impõem pensar sobre os sentidos de nossa presença, fazendo-nos descartar as explicações simplistas e reducionistas do que vemos e sentimos. A Hidra, agenciamento de muitas forças, encurrala-nos na desafiadora situação de encarar as nossas próprias redes de sentidos, tramas do que temos como subjetivo e que nos levam a estar onde estamos do jeito que nos encontramos.

Victorio Filho (2007) avança no entendimento da complexidade que é estar em campo em sua própria prática pedagógica, na incompletude humana de estar em constante errância e assumindo uma imparcialidade repleta da subjetividade cotidiana. A presente pesquisa não se pretende trabalhar o ponto de vista da ciência moderna, pois como diz o referido autor (2007, p. 101), “em outras palavras, penso que, em qualquer pesquisa nessa órbita, o pesquisador é inexoravelmente inseparável daquilo que investiga”. Sendo assim, apresentamos o campo em que a pesquisa foi desenvolvida para uma maior compreensão do leitor sobre as reflexões tecidas anteriormente.

3.1 Campo e dispositivo de pesquisa

O campo de pesquisa delineou-se no curso de extensão Formação de Docentes para a Educação Online, do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), *campus* Belford Roxo. O projeto aborda a proposta de uma mudança nas práticas educacionais que privilegiam a formação para as experiências, em contexto

de mobilidade ubíqua, pensando que as interfaces digitais podem proporcionar uma educação mais dinâmica, interativa e colaborativa. A formação de docentes na cibercultura precisa desmistificar o uso das tecnologias digitais em contextos educativos diversos, compreendendo-as como estruturantes da sociedade hoje, proporcionando vivências e usos com as potencialidades da educação 4.0.

O curso de extensão está em vigor desde 27 de setembro de 2016, atualmente em sua sexta edição. Foi reformulado em cada semestre. Primeiro, pois o caminho se faz ao caminhar (de acordo com os anseios dos praticantes, com os rumos que tomam as conversas, as instâncias institucionais que fazem com que se modifiquem as bases). Em segundo lugar, ao se tratar de uma pesquisa-formação na cibercultura, em cada edição do curso, foram estruturadas questões de pesquisa diferentes. Além dos conteúdos programáticos básicos, direcionamentos são dados e conhecimentos transversalizam o currículo, como por exemplo, o foco na elaboração de vídeos pelos professores, a articulação entre mídias sociais e ambientes virtuais de aprendizagem na educação online e os aplicativos, as interfaces móveis e a pedagogia da hipermobilidade.

A temática central do Projeto de Pesquisa Institucional (PROCIÊNCIA), *App-teaching: por uma Pedagogia da Hipermobilidade*, caminhou em conjunto com o Projeto de extensão (PRÓ-EXTENSÃO), perpassando, a partir da 4ª edição (2018.1), o curso de extensão como um todo. Os componentes curriculares são: fundamentos da cibercultura e da educação online; educação e hipermobilidade ubíqua; tecnologias educacionais; recursos multimídia e educação; ambientes virtuais de aprendizagem e mediação pedagógica online. O dispositivo de pesquisa que se expõe no presente texto foi desenvolvido durante os dois últimos componentes curriculares mencionados.

Os praticantes da pesquisa são os discentes do curso de extensão que aceitam participar da investigação através de termo de consentimento e participação em pesquisa. Todos os alunos são convidados a participar no primeiro dia de aula, quando é detalhado que o processo formativo em que eles estão incluídos faz parte de uma pesquisa e como essa pesquisa é desenvolvida, de acordo com o método da pesquisa-formação na cibercultura. No último dia de aula, o termo de consentimento ou assentimento livre e esclarecido é entregue e deixamos os alunos livres para participar ou não da pesquisa, após já terem experienciando todo o processo e estarem munidos de informações para assinar e autorizar ou não o uso no desenvolvimento da pesquisa de seus nomes, imagens, narrativas e produções educacionais que forem realizadas e captadas ao longo do curso.

Ao longo da pesquisa, contamos com 52 praticantes no total, considerando a participação em diferentes edições do curso de extensão voltadas especificamente para a temática apresentada no presente artigo. O perfil dos praticantes é formado por professores, profissionais da educação e áreas correlatas, moradores da região metropolitana do Rio de Janeiro, com faixa etária entre 23 a 58 anos e de

diferenciados níveis e modalidades de educação e ensino, como graduação, especialização e mestrado, cursados presencialmente e a distância.

A pesquisa-formação na cibercultura possui algumas etapas, não necessariamente fixas, que delineiam o caminhar do pesquisador. A inquietação do pesquisador para a investigação; a criação do dispositivo de pesquisa como forma de compreender o fenômeno que o inquietou inicialmente (apresentado nessa etapa do texto); a prática em campo de pesquisa, com o acontecimento das aulas ou das propostas para a formação idealizadas (oficinas, debates, jogos, painéis, seminários ou o que o professor-pesquisador escolher); a conversa com os dados que emergiram desse processo investigativo-formativo (com a observação dos acontecimentos no campo de pesquisa, escritas em diário de pesquisa e a análise das produções dos praticantes) e a emergência das noções subsunçoras (que se configuram no resultado da pesquisa).

Não há um processo de inclusão ou exclusão dos participantes feito pelos pesquisadores; os próprios participantes aceitam ou não participar. A respeito dos procedimentos e instrumentos de análise de dados, buscamos compreender todas as narrativas decorrentes do campo. A inclusão delas em resultados de pesquisa é realizada de acordo com a significação que cada narrativa possui para a pesquisa como um todo. Ou seja, quando estamos refletindo sobre o uso de aplicativos, por exemplo, analisamos as narrativas que possuem relação com esse tema e que podem contribuir para o nosso entendimento sobre tal fenômeno. Ao incluir uma narrativa ou outra em um artigo, escolhemos aquelas que trazem à tona pontos importantes para a compreensão da temática da pesquisa, estejam eles com um olhar positivo ou negativo do processo.

O dispositivo foi denominado “Construindo o desenho didático do meu curso” e ocorreu durante os componentes curriculares Ambientes virtuais de aprendizagem e Mediação pedagógica online. No primeiro componente solicitamos (em aula presencial, com complementação e finalização online) que os alunos escolhessem um dos aplicativos Edmodo, Google Classroom, GoConqr, Seesaw Class, Pearltrees e Symbaloo e criassem cursos nessas interfaces, inserindo os recursos educacionais que já tinham produzido no decorrer do curso. Assim, seria possível ter uma visão geral do curso que eles gostariam de desenvolver e das potencialidades específicas de cada aplicativo para desenvolver um desenho didático coerente com a realidade que se apresentava.

Em um segundo momento, foi solicitado que eles criassem um desenho didático para a educação online. Orientações foram disponibilizadas aos praticantes por meio de textos de apoio, manuais de utilização dos aplicativos, apresentações com conteúdos sistematizados no Prezi e textos disparadores para a atividade, disponibilizando uma trilha de aprendizagem (disponível no quadro abaixo), além de textos explicativos inseridos no fórum para os alunos que estavam com dificuldades em compreender o que é

desenho didático. Os módulos contavam também com aulas presenciais, com possibilidade de tirar dúvidas que não tinham sido sanadas pelos meios online.

Quadro I: textos disparadores dos componentes curriculares.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Chegamos à reta final do nosso curso. Foi corrido, mas muito proveitoso. Iniciem os estudos com a [Apresentação sobre Ambientes Virtuais de Aprendizagem](#), compreendendo alguns fundamentos importantes para essa reta final. Disponibilizamos um texto sobre os [ambientes virtuais como espaços multirreferenciais de aprendizagem](#), debateremos sobre o conteúdo dos materiais disponibilizados no [fórum de debates e dúvidas](#). Esse componente curricular é uma das etapas mais importantes do curso, a proposta é que vocês criem uma sala para seus cursos em um ambiente virtual de aprendizagem usando a [interface móvel](#) que desejarem. Postem nesse espaço os conteúdos que vocês já produziram ao longo do curso e o Cibervídeo selecionado para a [Galeria](#). Vocês devem compartilhar o link de acesso e a justificativa de escolha da interface no fórum de debates até 10/06 às 23:59. Não esqueçam de ao final avaliar a interface escolhida através da [Tarefa - avaliação de aplicativo educacional](#). Mãos à obra!

Mediação Pedagógica Online

O presente componente curricular será dividido em dois momentos. O primeiro consiste na elaboração de um [desenho didático](#) para um módulo de um curso online. O desenho didático é a estruturação de elementos, objetos de aprendizagem, encaminhamentos e métodos avaliativos capazes de acolher e promover a comunicação, a docência e a aprendizagem online. É o planejamento e a execução de um percurso didático ou uma ambiência formativa. Compartilho com vocês dois [repositórios de recursos educacionais abertos](#), pode ser útil para a construção da atividade. Ela deve ser realizada até 13 de julho de 2018. E o segundo momento é a mediação pedagógica online do módulo desenvolvido anteriormente. Vocês devem acessar os cursos de dois colegas e participar das atividades propostas por eles até 26 de julho, assim como realizar a mediação no seu curso com os colegas que participarem dele, até 31 de julho. Habite o fórum [Construindo o desenho didático do meu curso](#) para conversar sobre o texto de referência. Contem comigo!

Fonte: <https://moodle.ifrj.edu.br/course/view.php?id=105>

Após os disparadores, a turma iniciou o desenvolvimento dos cursos utilizando as interfaces móveis. Narrativas emergiram nesse processo, cursos foram criados e desenhos didáticos dos mais variados temas. Foram elaborados: desenhos em quadrinhos; metodologias ativas; lógica em programação básica; arte voltada a temáticas feministas; reforço escolar de matemática; cursos de português, física e química, entre outros.

Como mencionado anteriormente, em uma das etapas da pesquisa-formação há a conversa entre as questões norteadoras, os dados detalhados acima, os referenciais teóricos e as experiências do pesquisador. No transcurso da pesquisa, evitamos utilizar o termo coleta de dados, pois eles são produzidos e compreendidos coletivamente em um processo formativo e não simplesmente coletados. Dessas ricas produções e das análises emergiu a noção subsunçora “Autoria de desenhos didáticos com interfaces móveis na educação online” que é o achado da pesquisa e será detalhada na sequência.

4 AUTORIA DE DESENHOS DIDÁTICOS COM INTERFACES MÓVEIS NA EDUCAÇÃO ONLINE

Segundo Santaella (2013, p. 2),

[...] por meio desses dispositivos, que cabem na palma de nossas mãos, à continuidade do tempo se soma a continuidade do espaço: a informação é acessível de qualquer lugar. Os artefatos móveis evoluíram nessa direção, tornando absolutamente ubíquos e pervasivos o acesso à informação, a comunicação e a aquisição de conhecimento. (Sic).

Santaella (2013) ressalta a importância do advento dos dispositivos móveis, que intensificaram o processo de aprendizagem e ensino. Como a criação de aplicativos educacionais, imersivos e lúdicos, idealizados para a consecução de projetos educacionais ubíquos, por exemplo, que tornam a informação acessível de qualquer lugar. Os estudos da cibercultura estão interessados nesses fenômenos contemporâneos, e a educação online encontra-se inserida nesta tessitura.

A educação online adquiriu destaque a partir das reflexões sobre a construção contemporânea do conhecimento. Como sugere Barbosa (2008, p. 3), “com a contribuição do desenvolvimento tecnológico, urge pensar que a aprendizagem não se restringe e tampouco se efetiva somente dentro das instituições educativas”. Com os aplicativos inseridos no cotidiano, é necessário criar novas práticas pedagógicas que possam suportar e reforçar a aprendizagem e o ensino no ciberespaço, com percursos, contextos e sujeitos diferenciados.

Educação Online é definida por Santos (2014, p. 63) como “o conjunto de ações de ensino-aprendizagem, ou atos de currículo mediados por interfaces digitais que potencializam práticas comunicacionais interativas, hipertextuais e em mobilidade”. A autora acrescenta, afirmando que não é uma evolução da educação a distância; é vista como um fenômeno da cibercultura. Da mesma forma como compreendemos os usos de aplicativos e as propostas de educação em hipermobilidade, ou o *App-teaching*. A terminologia marca uma mudança nas práticas educacionais que privilegiam a formação para as experiências, em contexto de mobilidade ubíqua.

Amaral (2014, p. 132) acredita que “experiências formativas e agenciamentos de comunicação promovem autorias docente e discente”. Concordamos com a afirmação, considerando o conceito de autoria como fundamental para as experiências de formação de professores. O dispositivo de pesquisa pôde ser considerado um encontro que ocasionou uma multiplicidade de autorias, posicionamentos, argumentos e formas de fazer, suscitou o inesperado. Na troca com o outro, realizaram seus cursos, em alguns momentos individualmente e, em outros momentos, em grupos, onde foi possível contar com os demais integrantes da turma para o processo de mediação docente online.

O fenômeno de autoria na docência online é proporcionado pela evolução cibercultural, marcado pela reconfiguração, transfiguração e pela mixagem, pode ser atualizado também com a possibilidade de

mesclar e criar produções únicas com inúmeras possibilidades. É preciso valorizar o cotidiano como *espaço-tempo* de múltiplos saberes que emergem da realidade, da prática e não somente da teoria; saberes criados em autorias e manobras ao instituído.

O desenho didático é a estruturação de elementos, objetos de aprendizagem, encaminhamentos e métodos avaliativos capazes de acolher e promover a comunicação, a docência e a aprendizagem online. É o planejamento e a execução de um percurso didático, uma ambiência formativa ou uma atividade. Uma arquitetura intuitiva e interativa, que proporciona o conhecimento de um saber proposto. Santos e Silva (2009, pp. 01-02) conceituam desenho didático como:

[...] uma estrutura de apresentação do conjunto de conteúdos e de situações de aprendizagem compostos e dispostos estrategicamente de modo a serem utilizados pelo docente e pelos cursistas com a finalidade de potencializar a construção coletiva da comunicação, do conhecimento, da docência, da aprendizagem e da avaliação.

Foi sugerido aos alunos que inserissem o material didático criado em um espaço onde as pessoas pudessem fundamentar e construir as bases daquele saber, por meio de um texto, vídeo, áudio, uma história em quadrinhos, ou as mídias que desejassem, ou seja, a interface de conteúdo. Depois disponibilizassem uma ambiência formativa onde as pessoas pudessem construir aquele saber coletivamente e tirar dúvidas sobre o material, a interface de comunicação. Poderia ser um fórum, um chat, um vídeo, entre outros, tudo dependeria da perspectiva pedagógica de cada um. Também foi sugerido que incluíssem alguma atividade em que pudessem avaliar se aquele saber foi consolidado, que poderiam ser avaliações de diferentes tipos, dependendo do conhecimento, não existindo uma fórmula específica, a interface avaliativa.

A primeira etapa da pesquisa foi exploratória, para conhecer quais eram os aplicativos que possuíam configurações potenciais para ambientes virtuais de aprendizagem. Em continuidade, foi proposto aos praticantes que criassem desenhos didáticos relacionados a seus contextos educativos. A seguir, os aplicativos sugeridos.

Quadro I - Aplicativos sugeridos aos praticantes para desenvolvimento do desenho didático.

Aplicativo	Característica	Finalidade
Edmodo	AVA	Busca conectar alunos e docentes em colaboração, para organizar os conteúdos educacionais, acessar tarefas, notas e mensagens. Possui uma interface similar ao Facebook, por isso é considerada uma rede social, que conecta pessoas, possui bibliotecas digitais, grupos de aprendizagens, enquetes, calendário, lista de chamada, entre outros.
Google Classroom	AVA	Proporciona criar um ambiente online para criação de atividades, perguntas e tópicos, distribuição de material didático, interatividade com fórum e mensagens privadas, avaliação de trabalhos e acompanhamento do progresso individual dos alunos.

GoConqr	AVA	Plataforma que permite que professores insiram a tecnologia em sala de aula usando Mapas Mentais, Flashcards, Quizzes, Slides e Notas, e usem o app para a aprendizagem social e colaborativa ao se conectar com amigos, professores e alunos nos Grupos.
Seesaw Class	AVA	Interface para criação de salas de aula virtuais, com a possibilidade de compartilhamento de fotos, vídeos, desenhos, arquivos, notas e links da internet entre alunos e professores, com a proposta de um portfólio ou uma revista online.
Wordpress	Sistema ou plataforma de gerenciamento de conteúdo	Programa de código aberto voltado principalmente para a criação de sites, blogs e aplicações via web, com hospedagem e suporte gratuitos e dezenas de designs e temas para personalizar o ambiente.
Pearltrees	Sistema ou plataforma de gerenciamento de conteúdo	Interface de curadoria visual e colaborativa que permite aos usuários organizar, explorar e compartilhar qualquer URL que encontrem on-line, bem como fazer upload de fotos, arquivos e anotações pessoais. Os objetos digitais podem ser organizados em coleções e sub-coleções em grupos, com uma curadoria colaborativa, usando um recurso chamado Pearltrees equipes. É um ambiente para recolher, organizar e partilhar conteúdos da internet.
Symbaloo	Sistema ou plataforma de gerenciamento de conteúdo	É um aplicativo baseado na nuvem que permite aos usuários a curadoria de conteúdos, organizando e categorizando links da Web na forma de botões, criando uma área de trabalho virtual personalizada acessível a partir de qualquer dispositivo com conexão à Internet. É usado principalmente para organizar recursos educacionais online.

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Santos (2003, p. 163) conceitua o AVA como "um espaço fecundo de significação onde seres humanos e objetos técnicos interagem, potencializando assim a construção de conhecimentos, logo, a aprendizagem." Os aplicativos considerados sistemas ou plataformas de gerenciamento de conteúdo não possuem, em sua configuração básica, pressupostos que proporcionem a interatividade, as interfaces de comunicação, por exemplo. Mas não excluímos a possibilidade de serem transformados, de acordo com as propostas pedagógicas utilizadas e a criatividade daqueles que se propõem a realizar a educação online, por esse motivo a inclusão deles na lista.

Consideramos ambientes virtuais de aprendizagem diferentes de sistemas ou plataformas de gerenciamento de conteúdo. A plataforma com estrutura tecnológica potente, mas sem uma proposta pedagógica arrojada ou interatividade é um simples repositório de conteúdo e caminha em conjunto com as estruturas clássicas da educação a distância e da pedagogia tradicional. Para um ambiente virtual de aprendizagem ou uma comunidade de aprendizagem, é preciso que haja vida: debates, encontros, trocas e experiências múltiplas. Propostas pedagógicas com esses objetivos são arrojadas, estimulam a criação, a inventividade e contam com uma docência online ativa. A seguir, apresentamos algumas narrativas dos praticantes em relação aos usos dos ambientes.

Praticante I - Escolhi o aplicativo seesaw class. Achei a interface muito parecida com ambiente escolar, o que me trouxe segurança para navegar, apesar de estar em outro idioma. Além de ter um chat um jornal, até mesmo bloco de notas estilo caderno, aonde podemos escrever. Pena não ter versão em português, porém acho válido o uso.

Praticante 2 - Bem, escolhi GoConqr como plataforma de aprendizagem e estou amando. Nossa, o espaço possibilita a publicação de slides, de diversos formatos com textos e imagens e até links para os links. Vocês vão notar que repliquei as informações que construí, com minha dupla, no plano de curso sobre Metodologias Ativas. Podemos linkar vídeos e inseri o que criei no módulo anterior, sobre Insurgência e sigo por aqui inserindo mais dados e aprendendo as demais plataformas. Falar de AVA é muito mais do que é um processo de ensino-aprendizado utilizando novas tecnologias, e compreendo que este é um processo vivo, de construção constante justamente porque estamos nesta Era de Compartilhamento, de Troca, de Conhecimento, utilizando as tecnologias digitais do ciberespaço em nossas vidas, em nosso cotidiano, em nossos processos de ensino como educadores e como aprendizes.

Praticante 3 - O aplicativo que escolhi foi Edmodo. Durante o curso, já tinha feito acesso a ele, e achei fácil de acessar e montar a sala, porém no início como estava em inglês me enrolei um pouco, mas depois que passei para português consegui me achar, e fluiu, montei o que foi solicitado e ainda coloquei uma tarefa.

Praticante 4 - Eu escolhi o Seesaw como interface do curso. Achei meio estranho no início porque estava em inglês, mas deu para fazer ficar legal. Nele, consigo construir atividades, conteúdos, receber trabalhos, avaliá-los. Tem uma parte de jornal (revista/portfólio) da sala, onde podem ser colocadas postagens interessantes para os alunos. Podem-se utilizar vídeos, links, áudios diversos, fotos, arquivos, entre outros. Ele parece bem completo e creio que atende bastante a demanda de um curso em si. Além de ter uma divisão que permite o avanço entre níveis de aprendizado, nível 1, 2... tipo básico, intermediário e avançado. Tem também a consulta de avanço do aluno dentro do curso. Achei muito interessante e bem válido uma vez que é gratuito.

Praticante 5 - Escolhi o Edmodo porque achei menos complexo, ainda tenho algumas dúvidas, mas consegui concluir atividade desta matéria. Vou continuar aprimorando meus conhecimentos durante essa semana, para poder fazer a atividade com mais propriedade. Antes de montar a sala havia lhe convidado, mas quando entendi a fundo rs, criei a sala. Segue o link...

Algumas narrativas sobre os aplicativos foram selecionadas. Nenhum aluno escolheu Symbaloo, Pearltrees ou Wordpress no período relatado, talvez pela dificuldade no manuseio, contudo, algumas pistas são deixadas a partir das narrativas. Podemos compreender que a usabilidade, a acessibilidade, a segurança na navegação, o idioma e as possibilidades de criação de atividades são diferenciais no processo de escolha. O Edmodo foi o aplicativo mais utilizado e elogiado pelos praticantes. Alguns informaram que testaram todos os aplicativos sugeridos e o Edmodo foi aquele que apresentou maior facilidade de uso, objetividade e simplicidade na elaboração de um curso online.

A articulação entre os ambientes virtuais de aprendizagem web e aplicativos foi observada nas narrativas textuais e imagéticas disponibilizadas pelos praticantes, tendo em vista as conversas mencionando o ato de baixar aplicativos ou de criar os cursos pelo desktop e algumas imagens de capturas de tela disponibilizadas que demonstraram que alguns praticantes usaram as interfaces na versão web e outros em dispositivos móveis. Compreendemos tal ação, diante do hábito enraizado na cultura do planejamento pedagógico de trabalhar com desktop e das facilidades promovidas por ele, não considerando a prática errada. Entretanto, nos esforçamos em compreender os motivos para tais usos pelos praticantes da pesquisa, de forma a entender o contexto que a produção na educação online se apresenta em tempos de mobilidade e ubiquidade.

Muitas interfaces agregam as duas formas de trabalhar aplicativos e web, de forma a ampliar as possibilidades de uso e as potencialidades que apresentam. Algumas expõem mais funcionalidades em sua

versão web do que nos aplicativos, ou vice-versa. O que não significa que o usuário estará utilizando o desktop em sua prática, ele poderia utilizar o navegador de seu dispositivo móvel para acessar a página. Ou então utilizar o desktop para o planejamento e o dispositivo móvel para execução com seus alunos. Contudo, pode-se perceber que as práticas são diversas e contextualizadas, faz-se importante incluir na reflexão sobre o tema noções como usabilidade e acessibilidade, já que Segundo Caleum (s. d.) “o grau de exigência de seus usuários com relação à interface cresceu tanto que cerca de 60% desses usuários tendem a abandonar uma página se ela não oferecer uma experiência mobile boa”.

Perguntados pelo motivo da escolha pela versão web ao invés do aplicativo, uma praticante mencionou: “eu havia feito pelo desktop, achei normal, não tive dificuldade, não cheguei a tentar pelo cel” (PRATICANTE 4, 2018). Para compreender o motivo dessa prática, apesar da solicitação do uso do aplicativo para a realização da atividade, a Praticante I mencionou o “hábito”, que acredito ainda estar entranhado nas práticas de estudo dos praticantes de educação online. A conclusão a que se chegou com os relatos dessas práticas foi que, apesar dos usos precursores dos dispositivos móveis, as versões web se fazem presente até então por ainda apresentarem experiências de navegação mais amigáveis. Continuamos na torcida para que essa realidade se modifique e que os aplicativos demonstrem experiências para os usuários tão boas quanto a versão web.

Na impossibilidade de inserir todas as narrativas no curto espaço deste texto, manifesto que a percepção é de que as trocas com os praticantes contribuíram muito para o nosso entendimento sobre o fenômeno pesquisado. Em muitos momentos aprendemos com eles as configurações dos aplicativos; quais eram as potencialidades que as interfaces apresentavam; como realizar determinadas ações e criar atividades, desviando de usos básicos e superficiais, para aprofundamentos diversos. Construindo em conjunto percebemos que ao formar também somos formados.

Percebe-se, na produção de narrativas sobre experiências de formação, que práticas educativas utilizando aplicativos é um desafio pela novidade, incipiência do campo, dificuldade de acesso à internet no nosso país e legislações contrárias ao uso de dispositivos móveis em sala de aula. Promover debates sobre o tema é um avanço para incitar a reflexão sobre a educação que queremos e propiciar práticas pedagógicas contextualizadas com as demandas ciberculturais. Não podemos deixar de estar sensíveis às mudanças nos aplicativos com o percorrer dos anos e de novos usos culturais que podem ser instaurados diante das inovações tecnológicas que batem à nossa porta constantemente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cenário da pesquisa, dispositivos que priorizaram usos com aplicativos foram criados para compreender práticas desenvolvidas pelos praticantes ciberculturais, em contextos pedagógicos. Em meio

ao universo das interfaces móveis, delinearam-se deslocamentos, encontros e produção de conhecimento para o entendimento do fenômeno em questão: a articulação entre ambientes virtuais de aprendizagem web e aplicativos para a autoria de desenhos didáticos na educação online.

A pesquisa-formação na cibercultura foi o método selecionado para compreender as questões que se faziam latentes na prática pedagógica e de pesquisa dos docentes autores do presente texto, proporcionando a criação de ambiências e dispositivos de pesquisa no contexto da educação online. Em uma perspectiva em que não há centralidade no docente, nos conteúdos, nas tecnologias ou nos praticantes, a centralidade está na rede que se forma entre todas essas interlocuções.

Entrelaçadas à pesquisa-formação na cibercultura, temos como rota epistemológica as pesquisas com os cotidianos. Elas oferecem um olhar singular para o campo que construímos, de forma a produzir conhecimento coerente com as opções teóricas, metodológicas, pessoais e profissionais. Tais pesquisas promovem uma quebra de paradigmas científicos modernos, ao propor que o pesquisador possa estar atrelado ao objeto pesquisado; que a complexidade dos cotidianos educacionais não permita a homogeneidade e a repetição; a não hierarquização entre as experiências dos praticantes da pesquisa e dos referenciais teóricos; que o método de pesquisa não seja estático e possa ser construído ao caminhar; entre outros pressupostos mencionados anteriormente.

De forma a responder à questão inicial de estudos: como pode ser desenvolvido o processo de produção de desenhos didáticos para a educação online a partir das práticas pedagógicas com aplicativos?, desenvolvemos um dispositivo de pesquisa que contava com duas etapas: exploratória e experiencial. A primeira, contou com uma pesquisa exploratória que buscou conhecer quais aplicativos possuíam configurações de ambientes virtuais de aprendizagem ou similares, contando com a criação de manuais para a plena utilização dos aplicativos pelos praticantes da pesquisa. A segunda, experiencial, possui a proposta de idealização de desenhos didáticos relacionados aos contextos educativos dos professores praticantes. Dessa maneira, eles poderiam experienciar a produção de cursos online em hipermobilidade.

Entendendo que o desenho didático perpassa todas as etapas da elaboração de itinerários formativos online, disponibilizamos aplicativos que atendessem diferentes necessidades. Assim, haveria a oportunidade de conhecer e explorar uma grande variedade de aplicações disponíveis, sendo possível aprofundar suas potencialidades e utilizá-las para o objetivo que se adequasse à proposta de curso pretendida pelo praticante. A proposta de desenvolvimento prático buscava uma formação reflexiva, experiencial que tivesse um retorno para a comunidade, com a criação dos cursos.

A autoria de desenhos didáticos com interfaces móveis na educação online foi a noção subsunçora que emergiu da conversa com os dados da pesquisa. Consideramos o conceito de autoria como fundamental para as experiências de formação docente, o famoso “aprender fazendo” foi incentivado durante o processo. A ambiência formativa do curso possibilitou reflexões e uma multiplicidade de

produções criativas e inovadoras, promovendo práticas móveis e ubíquas, fundantes para o docente da cibercultura. Esperamos, dessa maneira, que mais docentes estejam preparados para atuar nos *espaços-tempos* contemporâneos, em defesa de uma educação cibercultural e para todos.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Mirian Maia. (2014). Autorias docente e discente: pilares de sustentabilidade na produção textual e imagética em redes educativas presenciais e online. 239 f. **Tese de Doutorado** em Educação e Cultura Contemporânea – Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro.

BARBOSA, Débor N. F. (2008). **Em direção à educação ubíqua**: aprender sempre, em qualquer lugar, com qualquer dispositivo. UFRGS, v. 6, n. 1.

CALEUM. (2018). *Apostila UX de usabilidade aplicados em mobile e web*. Grupo Caleum: São Paulo, s.d. Disponível em: <https://www.caelum.com.br/apostila-ux-usabilidade-mobile-web/usabilidade-mobile/>. Acesso em: 22 set 2018.

CERTEAU, Michel de. (1994). **A invenção do cotidiano**: artes de fazer. Petrópolis: Vozes.

COSTA, Maria Rosa E. M; MARINS, Vânia. (2011). Aula 2 – Interfaces. Lante/UFF. Disponível em: <http://www.webtuga.com/wiki/wikipedia-com-interface-renovada> Acesso em: 27 abr 2018.

D'AVILLA, Carina; SANTOS, Edméa O. (2014). Imagens voláteis e formação de professorxs: dispositivos tecnológicos e lúdicos para as práticas pedagógicas. **Revista Entreideias**: educação, cultura e sociedade (online), v. 3, p. 113-127.

LEMOS, André. (2010). Celulares, funções pós-midiáticas, cidade e mobilidade. urbe. **Revista Brasileira de Gestão Urbana** (Brazilian Journal of Urban Management), v. 2, n. 2, p. 155-166, jul./dez.

LEVY, Pierre. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34.

MACEDO, Roberto S. (2009). Outras luzes: um rigor intercrítico para uma etnopesquisa política. In: MACEDO, Roberto S.; GALEFFI, Dante; PIMENTEL, Álamo. **Um rigor outro sobre a qualidade na pesquisa qualitativa**: educação e ciências humanas. Salvador: EDUFBA. p. 75-126.

MICHAELIS, Dicionário. (2019). Ubiquidade. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=ubiquidade>. Acesso em: 18 ago 2019.

OLIVEIRA, Inês Barbosa; ALVES, Nilda (Orgs.). (2008). *Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas*. 3ª ed. Petrópolis: DP&A, p.13-38.

OLIVEIRA, Inês Barbosa. (2003). **Currículos praticados**: entre a regulação e a emancipação. Rio de Janeiro: DP&A.

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

SANTAELLA, Lúcia. (2007). **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus.

SANTOS, Edméa O. (2003). Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livres, plurais e gratuitas. In: **Revista FAEBA**, v. 12, no. 18.

SANTOS, Edméa O. (2015). A mobilidade cibercultural: cotidianos na interface educação e comunicação. **Revista Em Aberto**, Brasília, v. 28, n. 94, p. 134-145, jul./dez.

SANTOS, Edméa O. (2014). **Pesquisa-formação na cibercultura**. 1. ed. Santo Tirso: Whitebooks. v. 1. 202p.

SANTOS, Edméa; SILVA, Marco. (2009). Desenho didático para educação on-line. *Revista Em aberto*, Brasília, v. 22, n. 79, p. 105-120, jan.

VICTORIO FILHO, A. (2007). Pesquisar o cotidiano é criar metodologias. **Educação & Sociedade** (Impresso), v. 28, p. 97-110.