

AUTORIA DE DESENHOS DIDÁTICOS COM INTERFACES MÓVEIS NA EDUCAÇÃO ONLINE: ARTICULANDO AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM WEB E APLICATIVOS¹

Eixo 04 - Educação, pesquisa e práticas de formação na cibercultura

Vivian MARTINS²
Bruno Augusto TORRES³

RESUMO

A temática principal do trabalho é o uso de ambientes de *aprendizagem* móvel com aplicativos como estratégia pedagógica para a emergência de dispositivos de ensino e pesquisa, autoria e produção de conteúdo na era da conectividade ou hipermobilidade. 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. E 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? O campo de pesquisa ocorreu ao longo do Projeto de Extensão Formação de Docentes para a Educação Online, do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ). Ao longo de duas disciplinas: Ambientes Virtuais de Aprendizagem e Mediação Pedagógica Online, o dispositivo formativo foi delineado, de forma a compreender o fenômeno em questão. Como achado, tem-se a noção subsunçora “Autoria de desenhos didáticos com interfaces móveis na educação online”, da proposta de trabalho com o *App-teaching*, uma reflexão sobre uma pedagogia que considere os aplicativos e as transformações decorrentes da mobilidade ubíqua.

PALAVRAS-CHAVE: Autoria docente; desenhos didáticos; educação online; aplicativos.

ABSTRACT

The main theme of the work was the use of mobile learning environments with applications as pedagogical strategy for the emergence of teaching and research devices, authorship and content production in the era of connectivity or hypermobility. The objective is to understand how the authorship of didactic drawings with applications in online education takes place, considering the articulation between virtual environments of learning web and mobile interfaces. And the guiding question: how can the process of producing didactic drawings for online education be developed from pedagogical practices with applications? The field of research took place during the Extension Project Formation of Teachers for Online Education, of the Federal Institute of Rio de Janeiro (IFRJ). Throughout two disciplines: Virtual Environments of Online Learning

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Incentivo à Produção Científica, Tecnológica e Artístico-Cultural (PROCIÊNCIA) e pelo Programa Institucional de Incentivo às Atividades de Extensão (PRÓ-EXTENSÃO) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro.

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro; Mestre e Doutoranda em Educação pelo PROPED/UERJ – Grupo de Pesquisa Docência e Cibercultura; e-mail: vivian.martinst@gmail.com

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro; Mestrando em Informática pela UNIRIO, e-mail: bruno_augusto_torres@yahoo.com.br

and Pedagogical Mediation, the formative device was delineated, in order to understand the phenomenon in question. As a result, the subscriber notion "Authorship of didactic drawings with mobile interfaces in online education" is proposed, with a proposal of work with App-teaching, a reflection on a pedagogy that considers the applications and transformations resulting from ubiquitous mobility.

KEYWORDS: Educational authoring; didactic drawings; online education; applications.

1 Pensamentos preliminares: delineamento da pesquisa

O artigo traz algumas formulações de base teórica e prática ainda iniciais sobre o objeto de estudo, o *App-teaching* e a Pedagogia da Hiper mobilidade, como o desenvolvimento de metodologias e práticas a partir dos usos feitos pelos professores praticantes⁴ ciberculturais com aplicativos em seu âmbito educacional. 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. E 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?

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 *saberfazer*⁵ dos professores, com a abordagem epistemológica dos estudos com os cotidianos (OLIVEIRA; ALVES, 2008). A pesquisa como um tecer em conjunto, a sala de aula online como uma oficina de construção colaborativa, uma opção política para a produção do conhecimento.

O método da pesquisa-formação na cibercultura foi selecionado para a construção do presente artigo pela possibilidade de pesquisar considerando 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 configuração e

⁴ “Termo de Certau (1994) para aquele que vive as práticas/táticas cotidianas.” (ALVES, 2008, p. 10)

⁵ Adotamos tal forma de inscrita 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.

a reconfiguração do dispositivo⁶ de pesquisa.

A elaboração 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 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” (D’AVILLA; SANTOS, 2014, p.1). Não há formulação que se adeque a todos os cotidianos, pois cada cotidiano é um espaço único e com modos próprios de organização.

O campo de pesquisa do presente artigo ocorreu ao longo do Projeto de Pesquisa “App-teaching: por uma Pedagogia da Hiper mobilidade” contemplado com auxílio financeiro e bolsa de Iniciação Científica pelo Programa Institucional de Incentivo à Produção Científica, Tecnológica e Artístico-Cultural – PROCIÊNCIA e pelo Projeto de Extensão “Formação de Docentes para a Educação Online”, contemplado com auxílio financeiro pelo Programa Institucional de Incentivo às Atividades de Extensão (PRÓ-EXTENSÃO), ambos do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ).

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 da região metropolitana do Rio de Janeiro. Ao longo do 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”.

O artigo foi desenvolvido em tópicos específicos: esta introdução, apresentando as opções teórico-metodológicas, e 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; e por fim, algumas considerações conclusivas com uma

⁶ 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.

síntese dos conteúdos abordados.

2 Os aplicativos e a educação em hipermobilidade

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 (LEMOS, 2010, p. 164).

A previsão de Lemos (2010) de que a mobilidade informacional poderá instaurar novos modos de viver em sociedade se cumpriu. Oito 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 *espaçotempo*, mas os aplicativos acrescentaram funcionalidades inesperadas.

Os aplicativos são softwares desenvolvidos para um dispositivo móvel, com interface amigável, pervasiva, 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, produtividade, recuperação de dados, jogos, produtos e serviços, redes sociais, nas mais diversas áreas, como saúde, finanças e educação, para atender às necessidades mais diversas. Podem ser gratuitos ou pagos e ficam disponíveis em lojas online específicas para cada sistema operacional.

A mobilidade em si não é algo inovador, a educação já apostou em tecnologias que contavam com a portabilidade, como os walkmans. O que o diferencia, de aplicativos, por exemplo, é a conexão em rede e a autoria que proporcionam 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.

Novos modos de existir e de se posicionar diante do mundo emergem a partir da hipermobilidade (SANTAELLA, 2013). Para a autora a hipermobilidade é “a mobilidade física acrescida dos aparatos móveis que nos dão acesso ao ciberespaço” (p. 15). A hipermobilidade proporciona a criação de espaços fluidos e interseccionados a partir da conexão nos deslocamentos no *espaçotempo* em todos os contextos cotidianos, em trânsito, em casa, na escola, nos museus, entre outros espaços.

Santaella (2013) diz que “a ecologia midiática hipermóvel e ubíqua afeta, sobretudo a cognição humana. Ao afetar a cognição, produz repercussões cruciais na educação” (p. 18). 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 da cibercultura.

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 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” (p. 39). Acrescento 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: “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” (COSTA; MARTINS, 2016, p. 2). 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 Hipermobilidade, pensando os processos de *aprendizagem* *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. 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

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 não separa o pesquisador do 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. Desta forma, o pressuposto básico é pensar no professor que ensina aprendendo.

A originalidade do método pesquisa-formação na cibercultura (SANTOS, 2014) situa-se, em primeiro lugar, em nossa constante preocupação com que os autores de narrativas 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 parte de 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. 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 aos dados.

Após os supracitados processos educativos, narrativas imagéticas, audiovisuais, sonoras e/ou textuais emergem, transformando-se em dados para facilitar a compreensão dos fenômenos que geraram a pesquisa. Em uma triangulação entre as questões norteadoras, as narrativas originárias do campo e o referencial bibliográfico, há

o resultado da pesquisa, em forma de noções subsunçoras. Importante ressaltar que nesse processo as narrativas dos praticantes (professores que naquele momento estão como discentes do curso) não são hierarquizadas com o referencial bibliográfico e as questões/objetivos de pesquisa possuem equivalência de importância.

A opção por ouvir os praticantes sobre suas práticas pedagógicas com aplicativos para compreender melhor o fenômeno que se apresenta está no fato de 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. Importante ressaltar que o rigor desta pesquisa não está no afastamento entre pesquisadores e “pesquisados”, já que todos trocam de posição a todo tempo, mas na ética e no respeito dos que ali estão, concebendo os praticantes como coautores do processo. Escolhas são feitas ao trazer as narrativas dos praticantes para o 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 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, p. 100).

Victorio Filho nos apresenta com o 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 “em outras palavras, penso que, em qualquer pesquisa nessa órbita, o pesquisador é inexoravelmente inseparável daquilo que investiga” (VICTORIO FILHO, 2007, p. 101).

Como já mencionado anteriormente, 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), que 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. O projeto propõe a formação de docentes na cibercultura, desmistificando o uso das tecnologias digitais em contextos educativos e vivenciando diversos usos que podem ser realizados com as potencialidades da web 4.0.

O projeto está em vigor desde 27 de setembro de 2016, em sua quinta edição. Foi reformulado em cada uma das suas edições, 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). E 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 - Pedagogia da Hipermobilidade - perpassou todas as disciplinas do curso de extensão na 4ª edição, de 2018.1. São elas: 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 as duas últimas disciplinas mencionadas.

O dispositivo foi denominado “Construindo o desenho didático do meu curso” e ocorreu durante as disciplinas Ambientes Virtuais de Aprendizagem e Mediação Pedagógica Online. Na primeira disciplina solicitamos 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 ao longo do curso.

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, 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.

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 módulo 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 avaliar a interface escolhida através da [Tarefa - avaliação de aplicativo educacional](#). Mãos à obra!

Mediação Pedagógica Online

A disciplina será dividida 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 junho 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 16 de junho, assim como realizar a mediação no seu curso com os colegas que participarem dele, até 21 de junho. Habite o fórum [Construindo o desenho didático do meu curso](#) para para conversar sobre o texto da referência. Contem comigo!

Quadro 01: Textos disparadores das disciplinas

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 desse processo, cursos foram criados e desenhos didáticos dos mais variados temas foram elaborados: desenhos em quadrinhos, metodologias ativas, lógica em programação básica, arte voltada à temáticas feministas, reforço escolar de matemática, português, física e química, entre outros. Dessas produções ricas, emergiu a noção subsunçora “Autoria de desenhos didáticos com interfaces móveis na educação online” que é o resultado da pesquisa e será detalhada na sequência.

4 Autoria de desenhos didáticos com interfaces móveis na educação online

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 (SANTAELLA, 2013, p.2).

Santaella (2013) ressalta a importância do advento dos dispositivos móveis, que intensificaram o processo de *aprendizagemensino*, com a criação de aplicativos educacionais, imersivos e lúdicos, como os jogos e processos didáticos 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. “Com a contribuição do desenvolvimento tecnológico, urge pensar que a aprendizagem não se restringe e tampouco se efetiva somente dentro das instituições educativas”, sugere Barbosa, D. (2008, p. 3). Com os aplicativos inseridos no cotidiano, é necessário criar novas práticas pedagógicas que possam suportar e reforçar a *aprendizagemensino* no ciberespaço, com percursos, contextos e sujeitos diferenciados.

Educação Online é definida por Santos, E. (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) acredita que “experiências formativas e agenciamentos de comunicação promovem autorias docente e discente” (p. 132). 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 *espaçotempo* 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) 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. (SANTOS; SILVA, 2009, p. 01-02)

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, um vídeo, um áudio, uma história em quadrinhos, ou o que desejassem. Depois disponibilizassem uma ambiência formativa onde as pessoas pudessem construir aquele saber coletivamente e tirar dúvidas sobre o material. Poderia ser um fórum, um chat, um vídeo, entre outros, tudo dependeria da perspectiva pedagógica de cada um. E então, 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 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 aos seus contextos educativos. Os aplicativos sugeridos foram:

- **Edmodo** - O Edmodo é um AVA para 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** - Google Classroom ou Google Sala de Aula é um sistema de gerenciamento de conteúdo da plataforma Google Education que proporciona a possibilidade de criar um ambiente online para criação, a distribuição de material didático, interatividade e avaliação de trabalhos.
- **GoConqr** - É uma plataforma que permite que professores insiram a tecnologia em sala de aula usando Mapas Mentais, Flashcards, Quizzes, Slides e Notas, e use o app para a aprendizagem social e colaborativa ao se conectar com amigos, professores e alunos nos Grupos.
- **Seesaw Class** - 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 de gerenciamento de conteúdo para web, voltado principalmente para a criação de sites e blogs via web. Com hospedagem e suporte

gratuitos, há dezenas de designs e temas personalizar seu ambiente.

- **Pearltrees** - É uma 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. Possui uma interface visual que permite arrastar e organizar URLs coletados e outros objetos digitais que 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** - É um aplicativo baseado na nuvem que permite aos usuários organizar e categorizar links da Web na forma de botões, que criem uma área de trabalho virtual personalizada acessível a partir de qualquer dispositivo com conexão à Internet. É usado principalmente como um recurso educacional online.

“Escolhi o aplicativo seesaw class achei a interface muito parecido 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 nota estilo caderno aonde podemos escrever, pena não ter versão em português, porém acho válido o uso.

“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.”

“O aplicativo que escolhi foi Edmodo, durante o curso já tinha feito acesso nele, e achei fácil de acessar e montara 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.”

“Tendo em vista já ter utilizado o Edmodo em uma disciplina do curso de Especialização em Jovens e Adultos pelo IFRJ-Campos Nilópolis, optei por escolhê-lo devido a facilidade de utilizá-lo.”

Quadro 02: Narrativas dos praticantes da pesquisa

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

Algumas narrativas sobre os aplicativos foram selecionadas. Nenhum aluno escolheu Symboloo, Pearltrees ou Wordpress, 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 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.

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. Mas as práticas são diversas e contextualizadas, faz-se importante incluir na reflexão sobre o tema noções como usabilidade e acessibilidade, já que “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” (CALEUM, s.d.).

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 1, 2018). Para compreender

o motivo dessa prática, apesar da solicitação do uso do aplicativo para a realização da atividade, a Praticante 1 mencionou o “Hábito”, que acredito ainda estar enraizado nas práticas de estudo dos praticantes de educação online. A conclusão 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.

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.

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 moveis, delinear-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 a 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.

Inicialmente, a pesquisa foi conhecer quais os aplicativos possuíam configurações de ambientes virtuais de aprendizagem. E na sequência, foi proposto aos praticantes que idealizassem desenhos didáticos relacionados aos seus contextos

educativos. Assim, haveria a oportunidade de explorar uma grande variedade de aplicativos, já que eles selecionaram aplicativos diferentes, sendo possível aprofundar suas potencialidades.

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 estimulado 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, um docente preparado para atuar nos *espaçotempos* contemporâneos.

Referências

CALEUM. **Apostila UX de usabilidade aplicados em mobile e web**. Grupo Caelum: 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. **A invenção do cotidiano: artes de fazer**. Petrópolis: Vozes, 1994.

LEMOS, André. 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. 2010.

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

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

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

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

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

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