

Currículo e narrativas digitais em tempos de ubiquidade: criação e integração entre contextos de aprendizagem

Curriculum and digital narratives in the time of ubiquitousness: creation and integration of learning contexts

Maria Elizabeth Bianconcini de ALMEIDA¹

Resumo

Este trabalho tem o objetivo de questionar a integração entre espaços de aprendizagem formais, não formais e informais na complementaridade e integração entre contextos com o uso das TMSF, em tempos de computação ubíqua. O estudo se inspira no método misto, articula a teoria com a experiência em contextos interativos, apoiando-se em dados extraídos de narrativas digitais elaboradas pelos alunos de três disciplinas de um programa de pós-graduação. As narrativas se mostraram como *janela* da mente dos autores com potencial de mobilidade do currículo e da aprendizagem, de articulação entre contextos, exploração da multimodalidade e indícios de aprendizagem ubíqua.

Palavras-chave: Web currículo. Narrativa Digital. Contexto de Aprendizagem. Ubiquidade.

Abstract

This research aims to question the integration of formal and informal learning spaces in the complementarity and integration of contexts using WMT (wireless mobile technology) in the time of ubiquitous computer-based technology. The study uses a mixed methodology and combines theory and experience in interactive contexts drawing from data derived from digital narratives produced by students of three disciplines in a post-graduate program. The narratives developed into a *window* in the authors' minds with a potential mobility of curriculum and learning, a potential articulation of contexts, the exploration of multimodality and signs of ubiquitous learning.

Keywords: Web Curriculum. Digital Narrative. Learning Contexts. Ubiquitousness.

1 Doutora em Educação: Currículo, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Professora da Faculdade de Educação da PUC-SP, atuando no Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, linha de pesquisa Novas Tecnologias em Educação. Pesquisadora produtividade do CNPq. Rua Ministro de Godoi, 969, Sala 4E15, Bairro Perdizes, CEP: 05015-901, São Paulo, SP. Tel.: (11) 36708514. Email: <bethalmeida@puccsp.br>.

Introdução

A disseminação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), especialmente o uso massivo de Tecnologias Móveis com Conexão Sem Fio à internet (TMSF), amplia consideravelmente as possibilidades de conexão à internet em todo momento e de qualquer lugar, integrando essas tecnologias às ações e comportamentos cotidianos de modo tão natural, que as pessoas nem se dão conta das interações que realizam por meio delas. Essa forma de uso das TDIC vem se intensificando com as TMSF e originou a concepção de computação ubíqua.

A exploração da computação ubíqua tornou-se uma prática comum de uso social das TDIC pelas pessoas que portam as TMSF, no formato de distintos dispositivos, tais como telefone celular, *netbook*, *laptop*, *Ipad*, *tablet* e outros equipamentos emergentes, que oferecem as funcionalidades intrínsecas das TDIC de navegação entre informações disponíveis na internet, comunicação multidirecional, produção e publicação de informações. Transitar e imergir na ubiquidade das redes gera mudanças significativas na cultura, nas relações sociais, nos modos de buscar e gerar informações, de expressar o pensamento e a afetividade, na atribuição de significados e sentidos ao conhecimento e à própria vida. Tais práticas estão integradas ao cotidiano, aos espaços de trabalho e aos relacionamentos, adentrando as salas de aula e interferindo nas relações educativas mais pelos novos modos de pensar, representar, aprender e se relacionar do que propriamente pelos equipamentos que os estudantes carregam consigo e são muitas vezes proibidos de utilizar nos espaços de educação formal.

Este artigo tem o objetivo de questionar sobre as possibilidades de integrar os espaços de aprendizagem formais aos espaços não formais e informais em uma perspectiva de complementaridade (LAURILLARD, 2007) e de integração entre contextos de aprendizagem por meio do uso intenso das TMSF (PRICE, 2007) em tempos de computação e aprendizagem ubíqua (SANTAELLA, 2013). O estudo tem inspiração no método misto de pesquisa (CHIZZOTTI, 2006), articulando a teoria com a experiência em contextos interativos de educação formal, não formal e informal. Para tanto, o artigo está estruturado em três partes: a primeira trata das concepções teóricas sobre ubiquidade, currículo, web currículo e contexto de aprendizagem; a segunda se refere ao desenho metodológico do estudo e à caracterização do contexto investigado, em que foram desenvolvidas atividades que promoveram a produção das narrativas digitais tomadas como instrumentos de análise; na terceira se desenvolvem a análise de narrativas digitais produzidas por alunos de um programa de pós-graduação, a discussão dos resultados e as considerações finais.

Concepções teóricas na configuração de contextos educacionais

A mobilidade e a conexão a qualquer tempo e de qualquer lugar propiciadas pela portabilidade das TMSF, associadas ao uso de aplicativos de fácil manuseio, acompanham o deslocamento físico das pessoas e englobam a mobilidade da informação, das relações sociais e das interligações virtuais, constituindo a computação ubíqua.

O termo ubíquo tem origem no latim *ubique* e significa a presença e o uso das mídias e tecnologias digitais em toda parte e ao mesmo tempo, isto é, de modo onipresente, global, pervasivo. Computação ubíqua ou pervasiva se refere à incorporação de TDIC móveis na comunicação, no uso de diferentes serviços e aplicativos oferecidos pela internet das nuvens, no acesso instantâneo a informações empregadas em uma situação emergente, na participação em redes sociais virtuais (*Facebook, Instagram, Whatsapp...*) por meio das quais as pessoas se mantêm em interação com outras pessoas, produzem e compartilham informações com uma grande audiência nas comunidades em que participam de modo tão natural e intenso, que este uso se torna quase imperceptível.

A ubiquidade reconfigura os espaços de lugar e de fluxos de informações midiáticas pela presença transparente (onipresença) de dispositivos e mídias digitais no cotidiano (LEMOS, 2004), cuja convergência potencializa a representação do pensamento humano e as interações sociais. O que antes era considerado ciberespaço digital se entrelaça com o espaço físico, convergindo com o movimento da vida no cotidiano (JENKINS, 2008) e criando um espaço híbrido intersticial de hipermobilidade (SANTAELLA, 2007) e multimodalidade pela combinação de palavras, sons, imagens, animações e vídeos, que influi nas concepções de conhecimento e nos processos de aprender, fazendo surgir o que Santaella (2013) denomina *aprendizagem ubíqua*.

O amplo acesso às informações midiáticas e a ampliação das interações coletivas, com o uso das TMSF nas relações culturais e nos relacionamentos que as pessoas estabelecem nas redes virtuais, tornam permeáveis as fronteiras entre o público e o privado, abrem espaço para a manifestação de vozes que tanto podem explicitar perversidades como convocar à criação de *redes de indignação e esperança* (CASTELLS, 2012) e romper com a *cultura do silêncio*, preconizada por Paulo Freire (1996) em diversas obras ao defender a conscientização, a participação e a autonomia do sujeito no exercício da autoria em processos compartilhados de ideias e ações. Nesse sentido, as mídias e as TMSF são colocadas a serviço da leitura crítica do mundo, do diálogo multidirecional, da escrita da palavra por meio de múltiplas linguagens, da produção colaborativa, da democratização do conhecimento e da busca da transformação social e da emancipação humana.

Em contraposição a esse movimento de participação, transformação e

circulação descentralizada do saber, a educação formal, considerada um espaço privilegiado de legitimação do saber, ignora a multiplicidade de saberes difusos circulantes nas redes (MARTIN-BARBERO, 2000), insiste em manter a relação hierárquica entre professor e aluno e restringe o currículo a uma lista de conteúdos padronizados. Na medida em que perde as oportunidades de convivência com as múltiplas culturas, linguagens e tecnologias, a educação formal cria tensões para a prática pedagógica, a aprendizagem e o currículo, que são pressionados pelos novos significados e sentidos atribuídos socialmente às TMSF, à informação, ao saber, às relações sociais e à vida em comunidade.

Ao tratar de currículo e tecnologias, a questão que se coloca perpassa distintas áreas de conhecimento e supera a proposição de criação de uma disciplina específica ou o estudo de um tema transversal, uma vez que se compreende currículo e tecnologias na perspectiva conjuntiva anunciada pelo uso do e, que indica a integração entre duas concepções que foram geradas disjuntas e agora são desafiadas a se repensar e a construir trajetórias em conjunto no que se refere à pedagogia (ALMEIDA; VALENTE, 2011). Nessa ótica, é relevante especificar os conceitos de currículo, tecnologia e integração entre currículo e tecnologias.

A concepção de currículo é polissêmica. Embora a ideia comumente considerada se refira a uma sequência de unidades temáticas previamente ordenadas, a concepção congruente com a cultura digital é a de totalidade de estudos realizados em práticas sociais pedagógicas, por meio da interação entre sujeitos e objetos de conhecimentos, em um processo de construção sociocultural (MOREIRA, 1997; PACHECO, 1996).

O currículo encontra-se intrinsecamente relacionado com a cultura, seja na abordagem da teoria educacional baseada na transmissão de informações ou na teoria crítica interacionista e reconstrutiva. Entende-se o currículo como “[...] um terreno de produção e de política cultural” (MOREIRA; SILVA, 1997, p. 28), constituindo-se em uma prática de produção ativa da cultura. O currículo não é neutro, está imbricado com as relações de poder de uma sociedade que, por sua vez, influenciam o sistema educativo, cujas políticas, diretrizes curriculares, normas e materiais de apoio representam uma opção histórica e social.

Cada instância do sistema educativo que lida com o currículo realoca o discurso das propostas curriculares de acordo com a lógica de ordenamento de seu contexto (BERNSTEIN, 1996), e desse modo o currículo é também recontextualizado pelo professor ao elaborar o seu plano de trabalho e no ato educativo em que efetiva sua prática pedagógica.

O currículo experienciado na prática social (GOODSON, 2001) se concretiza no contexto da relação dialógica entre professor, alunos e conhecimentos, envolvendo tanto os conhecimentos oriundos do currículo prescrito e considerados “[...] socialmente válidos” (SILVA, 1995, p. 8) como aqueles que emergem no ato educativo intencional, englobando conhecimentos

do cotidiano e saberes da experiência de todos os participantes, os elementos da cultura, as técnicas e os recursos mobilizados na ação (ALMEIDA; VALENTE, 2011).

Por sua vez, compreende-se a tecnologia e sua relação com a educação em uma perspectiva crítica, que considera a técnica como ação humana criativa, “[...] integrante do conceito de relações sociais entre os homens” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 107), vistos aqui como produtores das técnicas segundo suas intenções, necessidades e interesses. Nesse processo produtivo de criação e uso das técnicas, o homem transforma a técnica, a realidade e a si mesmo. Já a tecnologia se constitui como uma ciência, que toma a técnica como objeto de conhecimento e de teorização (VIEIRA PINTO, 2005). O autor acentua a necessidade de refletir criticamente sobre a técnica e a tecnologia, sobretudo no campo da educação, situando-as como atividades inerentes ao humano, inseridas na cultura e criticando a postura tecnocêntrica, que toma a tecnologia como finalidade da educação.

A educação, que se coaduna com essas concepções de tecnologia e de currículo, tem entre seus princípios pedagógicos a vivência democrática, a criticidade, a criatividade, os valores éticos, o domínio das linguagens, e ainda a formação de sujeitos conscientes de suas possibilidades de produção, acesso e uso dos instrumentos culturais de seu tempo para enfrentar as problemáticas do cotidiano e para sua formação. Nessa ótica, a formação se desenvolve com a midiaticização das TMSF em processos híbridos, que articulam ações presenciais e a distância e favorecem as inter-relações entre formação acadêmica, pessoal e atuação profissional.

Assim, se neste primeiro quarto do século XXI os instrumentos culturais marcantes são as TDIC, e mais especificamente as TMSF e seus aplicativos, com potencial de ubiquidade, na educação se descortinam possibilidades de contribuições qualitativas quando tais tecnologias são integradas ao currículo na perspectiva crítica orientada pela aprendizagem ativa (DEWEY, 1979).

Destaca-se assim a relevância do trabalho do professor para criar situações em que os estudantes participem de experiências autênticas em tempos e espaços de educação formal, que podem se conectar com a educação não formal e informal; orientar os estudantes para que possam atribuir significado às informações geradas em diferentes contextos de aprendizagem e estabelecer conexões entre elas para resolver problemas, formalizar e compartilhar conhecimentos; mediar o processo de (re)construção de conhecimentos dos estudantes segundo a espiral de aprendizagem (VALENTE, 2002); privilegiar atividades em que os estudantes possam questionar, levantar hipóteses, investigar, desenvolver a autonomia, o senso crítico, a ética e a estética; reconhecer a proposta curricular e elaborar um design de currículo que integre culturas, contextos, tecnologias, conhecimentos científicos e cotidianos, despertando a curiosidade por meio de desafios e

oportunidades para aguçar o pensamento, e propiciando o reconhecimento do outro em sua singularidade, o respeito às diferenças e a formação humana em suas distintas dimensões.

Na integração entre currículo e tecnologias, evidencia-se a emergência do web currículo (ALMEIDA, 2014), concebido como o currículo que incorpora as distintas dimensões da experiência para o desenvolvimento humano, a vida em comunidade e a formação da cidadania (ZIRTAE; NONREB, 2015), organizado em redes hipermodais e hipermóveis, abertas ao estabelecimento de novos arcos, com a criação de nós e ligações entre os nós em processos interativos, iterativos e construtivos. Com a mediatização das tecnologias, o currículo se desenvolve a partir do diálogo entre pessoas, linguagens, conhecimentos e culturas, da elaboração de produções (nós) e de caminhos epistemológicos (ligações) de aprendizagem, da reflexão e depuração de processos, produções e trajetórias, cujos registros descortinam narrativas curriculares singulares (DIAS, 2008).

A construção/reconstrução de *web* currículos acentua a relevância de reconfigurar o papel do professor e de ressignificar a organização educativa, que se torna um contexto de aprendizagem móvel, aberto e integrado com outros contextos, espaço ubíquo no qual o lugar físico está imbricado com o virtual, envolvido no fluxo contínuo de informações de diferentes domínios de conhecimento, com as quais professores e estudantes se deparam muitas vezes de forma imprevista.

Do latim *contextus* (entrelaçar, reunir, tecer junto), o contexto é definido como a inter-relação entre um conjunto de circunstâncias que acompanham um fato ou uma situação. Figueiredo (2014) concebe contexto de aprendizagem como a inter-relação entre as circunstâncias em que se concretiza uma situação de aprendizagem e propõe o design de contextos de aprendizagem para as práticas educativas da cultura digital, com destaque para o papel do professor na criação e gestão desses contextos.

Para Figueiredo e Afonso (2006), o contexto de aprendizagem envolve a atividade intencional (evento), as estratégias e interações que se estabelecem com vistas a propiciar a aprendizagem; o conteúdo constituído pela informação consubstanciada em textos, hipermídias, materiais multimodais e outros recursos; as circunstâncias e os espaços físico, virtual, cultural, simbólico e político relevantes para a aprendizagem e a construção do conhecimento. Nessa concepção, o uso das TMSF na criação de contextos significativos favorece aos aprendizes a aprendizagem ubíqua, e o contexto pode ser identificado por meio das interações negociadas entre os sujeitos envolvidos na atividade com os objetos de conhecimento, com outros contextos, com suas experiências do passado e do presente. Com base nessa concepção, Valente e Almeida (2014) registram que as interações reorganizam o contexto e a atividade e, sob o ponto de vista do sujeito aprendente, o contexto é a percepção do próprio sujeito sobre o contexto em que

ocorre a experiência de aprendizagem.

A diversidade de espaços educativos e as possibilidades oferecidas pelas TMSF para a criação de contextos de aprendizagem que inter-relacionam esses espaços suscitam a especificação do que se entende por educação formal, não formal e informal. Valente e Almeida (2014) sintetizam que a educação formal se realiza em escolas, universidades e centros de ensino, com uma estrutura hierárquica, cronologia previamente definida e certificação ao final de um ciclo formativo de estudos. A educação não formal é uma atividade educativa que se desenvolve em uma organização não ligada ao sistema formal de ensino, não segue necessariamente uma sequência hierárquica e não está comprometida com a certificação. A educação informal ocorre alheia às organizações, por meio da experiência cotidiana no âmbito da cultura, dos sistemas de comunicação, nas relações familiares e entre amigos, nas redes sociais, no trabalho e no lazer. Para o presente estudo, mais importante do que a diferenciação entre esses espaços é o potencial da ubiquidade para o desenvolvimento de atividades que entrelaçam a educação formal com a não formal e a informal, aspecto enfatizado neste texto.

Design metodológico

O presente estudo foi desenvolvido em disciplinas eletivas oferecidas ao longo de três semestres letivos, do segundo semestre de 2013 até o segundo semestre de 2014, no âmbito da linha de pesquisa de Novas Tecnologias em Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Cada disciplina tinha entre dez e doze alunos, alguns cursando mestrado e a maioria doutorado, com o objetivo de desenvolver estudos sobre conceitos e práticas relacionados a currículo, tecnologias, narrativas digitais e contextos de aprendizagem.

Valente e Almeida (2014) idealizaram as atividades das disciplinas que fornecem os dados para este estudo, com base em referências de Cook et al. (2007) sobre o uso de TMSF (telefone celular) em atividades que propiciam a integração entre contextos de aprendizagem formal, informal e não formal. A par disso, foram consideradas as recomendações de Price (2007) para que a investigação sobre as contribuições da computação ubíqua caminhasse para além da diversão e do engajamento, em busca de identificar os benefícios para a aprendizagem.

O foco do presente trabalho incide sobre as atividades realizadas com a intenção de explorar a computação ubíqua e as narrativas digitais produzidas pelos alunos com o uso dos dispositivos móveis que tivessem à disposição, com vistas a identificar as contribuições desses recursos para a integração entre diversos espaços visitados, a criação de contextos de aprendizagem e o desenvolvimento

de currículos, identificados por meio da análise de narrativas digitais.

Coerente com o objeto investigado, este estudo se inspira no método misto de pesquisa (CHIZZOTTI, 2006), articulando a teoria com a experiência em contextos interativos de educação formal, não formal e informal, apoiando-se em dados extraídos de narrativas digitais elaboradas pelos alunos das disciplinas especificadas.

O trabalho com narrativas foi o instrumental adotado para a pesquisa e o ensino, assim como uma estratégia de formação na perspectiva emancipatória (CUNHA, 1997), que se desenvolve por meio da construção e desconstrução das experiências vivenciadas. Esse processo reconstrutivo é intensificado no processo de produção das narrativas elaboradas com o uso das TMSF, empregadas tanto na exploração dos espaços em que as experiências ocorrem, com o registro do observado por meio de escrita, imagem, vídeo, som e hipermídia, quanto na criação da estrutura multimodal e hipermodal para a composição e reformulação da história narrada.

As narrativas curriculares produzidas pelos alunos nas disciplinas que oferecem os dados para este estudo foram elaboradas com tripla finalidade: a) desenvolvimento de práticas digitais avançadas para estudar sobre educação e tecnologias em experiências autênticas com o uso de ferramentas, interfaces, aplicativos e sistemas multimodais de representação do pensamento e de tomada de decisão pelo estudante (RODRÍGUEZ ILLERA; LONDOÑO, 2009); b) estratégia de registro digital de processos e produções – *espelho da mente* do aluno (ALMEIDA; VALENTE, 2012); c) instrumento de reconstrução da experiência e de representação sobre a compreensão de si mesmo e do mundo (CUNHA, 1997), de investigação, produção de conhecimentos e criação de referências para novos estudos (ALMEIDA; VALENTE, 2012).

Como são múltiplas as interpretações e possibilidades de levantar questões sobre as narrativas (BRUNER, 2001), a análise das narrativas digitais elaboradas pelos estudantes, que fizeram parte das disciplinas citadas, permite reviver as trajetórias percorridas, suas produções, questionamentos e descobertas, tecer novas interpretações e significados conforme o recorte selecionado para o estudo e as teorias que o embasam. Assim, o conhecimento produzido a partir da caracterização das atividades desenvolvidas, acompanhado da experiência narrada, representa “[...] a síntese de toda uma série de abordagens do objeto” (BOFF, 2002, p. 41).

As atividades e a análise das narrativas digitais

As atividades das disciplinas se desenvolveram presencialmente na sala de aula da universidade e em outros espaços educativos, articuladas com ações

virtuais realizadas por meio de um ambiente virtual de aprendizagem criado na plataforma Moodle, de suporte à comunicação, organização de informações e materiais de apoio, sessões síncronas de apresentações e fóruns de discussões temáticas. As narrativas eram elaboradas com o uso de diferentes ferramentas, interfaces e aplicativos de livre escolha pelos alunos, que faziam uso integrado ou não de editores de texto, de imagem e de apresentação, softwares para produção de vídeo, elaboração de linha do tempo ou criação de histórias em hipermídia, *blog, Prezi, fotolog...*

Neste texto, as atividades e respectivas narrativas são apresentadas no âmbito de cada disciplina e analisadas em uma sequência temporal dos acontecimentos.

A disciplina realizada no 2º semestre de 2013, intitulada Currículo, aprendizagem e narrativas digitais, iniciou com uma atividade de busca de uma imagem (internet ou arquivos pessoais) que retratasse a percepção do aluno sobre sua experiência pessoal e profissional com o uso das TDIC, explicando o porquê da imagem escolhida, revelando um pouco de si aos colegas, de modo a facilitar o conhecimento mútuo. Em seguida, propôs-se aos alunos que, em duplas formadas livremente, identificassem uma questão de investigação relacionada ao tema da disciplina e elaborassem o esboço de um projeto a desenvolver ao longo do curso, com vistas a pesquisar um contexto de uso das TDIC no ensino e na aprendizagem, de forma a articular a prática observada com a teoria e produzir uma narrativa digital que retratasse o processo vivenciado no decorrer das atividades e respectivas elaborações, para que ao final elaborassem um artigo científico.

As TMSF estavam nas mãos dos alunos e eram utilizadas em todas as atividades realizadas, em sala de aula, *on line* via Moodle ou em espaços híbridos em que o presencial e o virtual se imbricavam, conforme a intenção pedagógica, como ocorria em seminários e apresentações de professores ou de alunos, palestra com especialistas, busca de novas informações sobre os temas e autores em estudo, explorações de espaços virtuais ou físicos, que poderiam ser integrados às atividades de sala de aula, sessões de reflexão coletiva sobre as narrativas em desenvolvimento etc. As TMSF e as redes sociais também eram usadas sem intenção pedagógica em troca de informações não relacionadas aos estudos, conversa com amigos, captura de fotos com outras finalidades...

As reflexões coletivas sobre a primeira versão da narrativa evidenciaram uma compreensão equivocada da proposta da atividade, uma vez que a experiência pessoal de uso das TDIC era apresentada de modo amplo e impessoal, desvinculada da aprendizagem e formação pessoal e profissional, revelando uma possível dificuldade do aluno para *falar de si*, produzir uma narrativa que representasse a *escrita de si* (RODRIGUES, 2011) e ao mesmo tempo estabelecesse articulações com o pensamento do colega. Para superar esse conflito, foram estudadas obras de diversos autores que oferecem referencial teórico sobre narrativas e narrativas

digitais, elaboradas sínteses articulando as ideias com a experiência em realização e reformuladas as narrativas iniciais. Desse modo, a espiral da aprendizagem começava a girar segundo as características anunciadas por Valente (2002), incorporando as distintas dimensões do ser. As duplas foram compondo suas narrativas e deram os primeiros passos rumo à escolha do campo da prática a ser investigado, caracterizado como um espaço formal de aprendizagem (escola pública ou privada, curso presencial ou online na universidade...) ou curso online livre, aberto e massivo (MOOC - *Massive Open Online Course*).

Um exemplo de narrativa produzida, denominada pela dupla (OLIVEIRA; SILVA, 2013) como *Pesquisa, Investigação e Narrativa Digital: caminhos, dúvidas, certezas provisórias...*, foi desenvolvida a partir de uma questão sobre como as TMSF se integram com o currículo na prática.

Primeiramente, ao tratar do percurso experienciado sobre suas experiências com o uso das TDIC, os autores incorporaram imagem, música e texto em uma apresentação hipermídia sobre as aproximações iniciais de cada um com as TDIC, os questionamentos suscitados e a necessidade de buscar novas informações para entender o significado das narrativas digitais para a aprendizagem, com registro de que as leituras indicadas permitiam “[...] entender melhor as relações entre a narrativa e o currículo” (OLIVEIRA; SILVA, 2013, não paginado).

A dupla selecionou, como contexto de estudos, uma escola no interior do Tocantins que havia recebido laptops, porém logo percebeu a inviabilidade das observações pela distância física da escola, falta de informações sobre as experiências e dificuldade de estabelecer um diálogo virtual com os professores. Os autores então optaram por uma escola estadual, localizada na cidade de São Paulo, participante do projeto Um Computador por Aluno (UCA), do MEC, que tinha um dos pesquisadores como formador dos professores para a integração do laptop nas atividades curriculares, uma situação considerada favorável para dialogar com os professores da escola, inclusive por meio das redes sociais, e identificar um projeto de uso das TMSF em desenvolvimento com professores e alunos. O projeto, denominado *Geração de Eletricidade*, se realizava na disciplina de Ciências, com o objetivo de trabalhar conceitos sobre eletricidade e geração de energia por meio da criação pelos alunos de protótipos de dispositivos que permitissem o carregamento das baterias de energia elétrica dos laptops, problematização emergente na sala de aula, que possuía apenas um ponto de energia, inviabilizando o carregamento dos mesmos.

A narrativa, elaborada em um software de apresentação com a incorporação de imagens, música, vozes de alunos e da professora e vídeo, informa que, a partir da leitura dos dados registrados em documentos sobre essa experiência da escola, havia a hipótese levantada por um dos membros da dupla de que a ação da professora se mostrava conservadora e engessada pela proposta curricular da rede de ensino à qual a escola pertence. Em seguida, a narrativa aponta que, com

a retomada dos fundamentos teóricos nas aulas e a reflexão no coletivo da turma de alunos da universidade, descortinou-se “[...] um leque de possíveis leituras e interpretações, contribuindo para o olhar crítico dos pesquisadores sobre o currículo e a prática de uso pedagógico de TDIC [...]” na escola, evidenciando “[...] a limitação do instrumento [documentos] e a necessidade de utilização de outros instrumentos para triangulação na pesquisa qualitativa em educação” (OLIVEIRA; SILVA, 2013, não paginado).

Em relação à preparação de instrumentos de coleta de dados na realidade da escola, Oliveira e Silva (2013, não paginado) afirmaram que “[...] olhar sobre os instrumentos nos permitiu refletir sobre nossas escolhas, buscar fundamentação teórica para justificá-las, ver e rever as questões e formas de abordagens dos sujeitos [...]”, o que se constituiu em “[...] um importante exercício de investigação para os pesquisadores, sobretudo em um trabalho colaborativo”. E assim os autores optaram por um *momento de escuta sensível*, quando participaram de uma aula na escola, entrevistaram a professora e realizaram um grupo focal com alunos, com registro das informações em meio digital. O envolvimento no contexto da escola foi um momento de aprendizagem para compreender o trabalho desenvolvido e identificar “[...] o papel dos alunos no projeto como sujeitos no processo educativo”. A dupla concluiu

[...] que é possível transgredir as prescrições curriculares advindas dos gabinetes, trabalhando nas brechas, para a concretização de uma práxis pedagógica que pode lançar mão das tecnologias digitais, especialmente, dos computadores portáteis disponíveis nas escolas UCA para dar um salto na aprendizagem que pode ir além do que está previsto, programado, estabelecido pela rede de ensino. (OLIVEIRA; SILVA, 2013, não paginado).

A narrativa de Oliveira e Silva (2013) pode ser reconhecida como uma *janela da mente* de seus autores em relação aos seguintes aspectos: conhecimentos construídos sobre a integração entre o currículo e as TMSF (ALMEIDA; VALENTE, 2012) no desenvolvimento de um projeto na escola; coautoria nos processos de investigação, aprendizagem e na construção de conhecimentos por meio do diálogo e da negociação de significados; definição de procedimentos de pesquisa condizentes com os objetivos da pesquisa e com o contexto analisado; articulação entre experiência, registro e reflexão sobre a experiência, a teorização fundamentada, a depuração e a reformulação da narrativa, vivenciando a espiral da aprendizagem no desenvolvimento das atividades; o currículo desenvolvido na articulação entre dois contextos de educação formal – escola e universidade; a apropriação da multimodalidade na produção da narrativa, com indícios de aprendizagem ubíqua e de articulação entre ações presenciais e virtuais. Desse

modo, pode-se afirmar que a construção de narrativas curriculares permite modelar a perspectiva dos seus autores “[...] sobre si, sobre a educação com tecnologias, o currículo e o contexto” (ALMEIDA; VALENTE, 2012, p. 78).

Essa experiência suscitou nos professores o interesse pelo estudo sobre a integração entre contextos curriculares formais e não formais na perspectiva de abordagens interacionistas e de construção de conhecimentos suportados pelas TDIC, que se constituiu no mote para a oferta de outra disciplina.

Na disciplina oferecida no 1º semestre de 2014, denominada *O digital, o currículo e a formação*, foram estudados temas relacionados à educação formal, não formal e informal, contexto de aprendizagem e web currículo. À medida que os estudos eram realizados na sala de aula da universidade, os alunos visitavam espaços considerados não formais, como museus (físicos ou virtuais), exposições e livrarias. Essas visitas eram registradas em protocolos (criados após a exploração preliminar dos espaços de educação selecionados) e as informações eram armazenadas por meio de múltiplas mídias. Os registros deveriam apontar observações sobre as características do espaço, as intenções do contexto, as formas de interação propiciadas, a articulação estabelecida com outras culturas, o tema em foco, a exploração das TDIC na apresentação do conteúdo e sua disponibilidade aos visitantes, o atendimento oferecido aos visitantes. Identificou-se a pertinência de que os alunos fizessem entrevistas com os possíveis visitantes, monitores ou mediadores presentes nos espaços.

As narrativas digitais curriculares em elaboração eram compartilhadas e comentadas no ambiente virtual de suporte à disciplina criado no Moodle e analisadas em sala de aula pelo grupo de alunos e professores em busca de identificar os seguintes pontos: a autoria do estudante ao narrar a sua experiência e sua relação com o objeto de estudo; a existência de um eixo articulador da história conectando passado, presente e futuro; os significados e sentidos atribuídos à experiência; o tratamento dado às questões de investigação propostas e à apresentação dos resultados. Eram observadas, ainda, a coerência e a coesão entre as informações; a compreensão dos colegas e professores sobre características do contexto visitado; o potencial de aprendizagem desse contexto, as possibilidades de articulação e complementaridade entre o contexto visitado com outros contextos educativos; a identificação das propostas curriculares em foco; as contribuições dos registros digitais organizados e interpretados nas narrativas em relação ao processo de aprendizagem, produções e descobertas do autor.

Uma das narrativas produzidas nessa disciplina diz respeito ao estudo de um museu do Chile, denominado *Museo Interactivo Mirador* (GONÇALVES, 2014), um espaço interativo de entretenimento sobre ciências, artes, natureza e tecnologias, cujos módulos propõem experimentos de fenômenos e princípios científicos, para despertar a curiosidade, o assombro, a imaginação, a descoberta

e a aprendizagem ativa, tanto no espaço físico e virtual do museu como em outros locais (escola, residência...). O museu tem uma trajetória itinerante entre distintas regiões do Chile e oferece atividades para a formação continuada de professores.

A autora elaborou a narrativa em um software para criação de filmes, e o filme foi gravado por ela com a integração de imagens, música, depoimento pessoal e textos em palavras, adotando como eixo orientador a contagem da história com a ajuda de sua neta Sofia, em diálogo com o personagem *Ploxi* (mascote criada pelo museu, que ajuda a explorar os espaços do museu, enquanto Sofia ajuda a analisar as salas apresentadas).

A narrativa de Gonçalves (2014) busca responder à pergunta sobre como os museus podem contribuir para diminuir a distância entre as crianças da era digital e a escola analógica. Para isso, explora os aspectos mencionados no protocolo de investigação, apresenta as características do museu para a criação de contextos de aprendizagem não formal a serviço da educação formal e mostra como as TDIC são incorporadas a esse contexto, assumindo um relevante papel na integração entre experiências concretas e virtuais. A obra aponta as possibilidades de atendimento presencial ao docente com seus alunos mediante agendamento prévio, para que as necessidades curriculares possam ser atendidas conforme os interesses do grupo, fornecendo materiais de apoio e orientação ao professor com sugestões de atividades a realizar em sala de aula.

A narrativa oferece pistas sobre a articulação entre a experiência virtual da autora, o registro e a reflexão sobre a experiência, a teorização e a reformulação da narrativa, bem como sobre o currículo escolar de ciências e tecnologias apresentado pelo museu para ser explorado e ressignificado na articulação entre o contexto da educação formal (escola) e não formal (museu). Apresenta, ainda, uma síntese sobre o papel das TDIC nesse contexto de aprendizagem não formal, articulando diversos conceitos como o de interatividade e sua relação com a reatividade (LE MOS, 1997). Intrigada com o nível característico de interatividade no museu virtual, Gonçalves (2004) explora diversas salas virtuais do museu e identifica que, na maioria das opções, a interatividade é caracterizada pela seleção de uma opção, cabendo ao visitante observar as reações apresentadas, porém descobre também algumas salas de experimentos virtuais (como a sala *Y se mueve*, um simulador virtual de terremotos e tsunamis, em que é possível realizar experiências com a orientação de avatares).

A autora conclui que o uso das TDIC, associado a uma metodologia que articula ludicidade, curiosidade e formas de interação, permite realizar “[...] simulações, comunicação síncrona, experimentos, interatividade em nível elevado [...]”, com atividades que induzem a romper com a “[...] ideia de tempo próprio para a aprendizagem” (GONÇALVES, 2004, não paginado). E, citando McLuhan (1969 apud GONÇALVES, 2004, não paginado), afirma que “[...]”

o espaço de aprendizagem é aqui, em qualquer lugar. O tempo de aprender é hoje e sempre”. Apresenta, por fim, uma reflexão crítica sobre seu aprendizado e o potencial de aprendizagem do contexto em relação às possibilidades de articulação com a educação formal, e conclui que as atividades do museu contribuem “[...] para a renovação das escolas [...]”, com a integração das TDIC ao currículo escolar oficial (GONÇALVES, 2004, não paginado).

Observa-se ainda, na narrativa fílmica de Gonçalves, a exploração da multimodalidade com indícios de um processo de aprendizagem ubíqua, que articula ações presenciais realizadas na universidade com ações virtuais no museu, explicitando seu processo de exploração de conteúdos de ciências e tecnologias, em um diálogo que representa a conversa da autora com um avatar disponível no museu, acompanhada de sua neta.

A disciplina, assim, enfatizou a análise de contextos de aprendizagem não formais e os currículos que desenvolvem, seja sobre um tema específico (como as exposições temáticas sobre Iberê Carmargo, Zuzu Angel, Holocausto) ou um conjunto de temas relacionados a uma área de conhecimento (como museus de ciências e tecnologias). Uma aluna, por exemplo, visitou uma livraria, a princípio considerada como contexto não formal, e posteriormente caracterizou a mesma como espaço de educação informal, com potencial de criação de contextos de aprendizagem pelos visitantes (VALENTE; ALMEIDA, 2014), despertando o interesse pela continuidade dos estudos em uma nova disciplina.

A disciplina oferecida no 2º semestre de 2014, denominada *Currículo, contextos e tecnologias digitais*, dedicou-se a estudar esses temas com base na literatura e na análise de espaços presenciais ou virtuais de educação informal, utilizando a produção de narrativas digitais para o registro da trajetória de aprendizagem dos alunos. Adotou-se a mesma metodologia desenvolvida na disciplina anterior, porém os professores aprimoraram as propostas de atividades para manter o olhar atento sobre as narrativas em produção, refletir sobre seu desenvolvimento em diversos momentos da elaboração, orientar e oferecer informações significativas aos alunos. A ênfase das atividades incidiu sobre os espaços não formais, tais como parques, cafés, praças, bares, restaurantes e bibliotecas públicas, porém este último espaço mostrou-se com características de espaço educativo não formal. Conforme estudo anterior (ALMEIDA; VALENTE, 2014), os espaços visitados apresentam potencial de desenvolvimento de atos de currículo (MACEDO, 2013) e de criação de contextos de aprendizagem, segundo as intenções de quem o frequenta.

Uma das alunas estudou uma praça centenária localizada na área central da cidade de Itajubá (RODRIGUES, 2014, não paginado) e sua narrativa, denominada *Histórias, ideias, memórias, narrativas...*, traz elementos interessantes relacionados ao presente estudo ao partir das questões: “[...] Será que a praça é lugar de aprender? Afinal, praça é lugar de quê?” A narrativa, desenvolvida em

um vídeo digital, acompanhado por depoimento oral em linguagem coloquial, começa tendo como fundo de tela imagens de texto manuscrito acompanhado por uma música, cujo som ora se mostra baixo, ora mais elevado, e a autora se reporta à realização de movimentos de olhar de perto e de longe, ir e vir do presente ao passado, a *lugar de gentes*.

A autora, então, caracteriza a praça e o grupo escolar que a margeia, e ainda a relação entre esses espaços entre cruzados, que se mostram como “[...] aberto e fechado, formal e informal, lugar de aprender e passear [...]”, de conviver com a diversidade (RODRIGUES, 2014, não paginado). Trata das atividades que a praça oferece, entre as quais o cuidado com a saúde, incentivo aos esportes, cultura, artesanato, jogos, brincadeiras, espaço para deslizar e equilibrar-se no skate em aprendizagem com os pares (colocando em prática ações acordadas previamente nas redes sociais). Reportando-se a Macedo (2013), Rodrigues (2014, não paginado) identifica a praça como lugar “[...] onde se materializam atos de currículos [...]”, em que os “[...] sujeitos curriculantes [...]” têm a oportunidade de trabalhar com o “conhecimento etnoimplicado e desenvolver competências criadoras de autonomias emancipacionistas”.

Entre os projetos que se desenvolvem na praça, dois deles são destacados na narrativa, devido ao protagonismo de seus líderes. O primeiro projeto é o Tenda Digital, coordenado por um professor surdo, que trabalha voluntariamente na praça com cidadania e inclusão digital. A ideia dele é *levar a educação além do espaço formal*, conforme o depoimento do professor, que iniciou o projeto com sete *notebooks* comprados com recursos próprios para trabalhar com alunos na praça porque a escola estava em reforma. Todavia, nem todos da escola concordam com essa ação, ainda que os alunos *detestem* ir à escola. O professor se mostra consciente de que “[...] tem que nadar contra a maré [...]”, mas incentiva os alunos a levarem “[...] celulares e jogos para a escola porque isso faz parte do currículo” (RODRIGUES, 2014, não paginado).

Por sua vez, no segundo projeto apresentado no vídeo, o professor de tecnologia da escola aproveitou um evento de capoeira que acontecia na cidade para levar a capoeira para a escola e trabalhar com os alunos na quadra de esportes. O professor conseguiu instalar a internet banda larga e os alunos cuidaram de transmitir o evento *online*, mas essa ação não foi reconhecida por outros professores como uma prática curricular. Em paralelo, no projeto Na Roda da Cidadania, que acontece na praça, a capoeira é *engajada* com compromisso social e articulada com as redes sociais por meio de *Facebook* e *blog*. A narradora registra que, “[...] da coautoria das aprendizagens na praça, a capoeira fez o maior de seus movimentos e pulou os muros para dentro da escola [...]”, já que o projeto passou a compor as atividades das escolas públicas do município, revelando que “[...] a praça contagia o espaço formal, é assim também que ela invade aos poucos as redes sociais e ensina a cidade tentando alcançar a serra e o mundo”

(RODRIGUES, 2014, não paginado).

A narrativa de Rodrigues (2014), em vídeo digital, explora a multimodalidade com a integração de imagem, voz da narradora e dos entrevistados, e analisa diversas ações humanas criativas em que os atos de currículo se realizam imbricados com a produção ativa da cultura. Observa-se, nos dois projetos analisados na narrativa, que as tecnologias são pouco percebidas, utilizadas de forma quase natural em ações que partem dos sentidos que lhes são atribuídos no cotidiano para compartilhar experiências e informações significativas nas redes sociais, com audiência imediata nas comunidades. Contudo, há evidências das tensões vivenciadas pelos professores que ousam transgredir a prática pedagógica convencional do livro, fala e giz e trabalham em uma abordagem de uso integrado das TDIC com o currículo e integradora entre espaços formais e informais de educação. A consciência e responsabilidade social dos professores contaminam as pessoas à sua volta e criam um movimento que vai do informal em direção ao formal, sugerindo que as mudanças na educação começam a se concretizar a partir da atividade de pessoas em distintos espaços de lugar e de fluxos com a integração de dispositivos e mídias digitais.

Considerações

Na perspectiva integradora, dialógica e de complementaridade, este artigo investigou as contribuições das atividades que exploram a computação ubíqua no currículo desenvolvido em contextos interativos e construtivos de educação formal, que se integra com espaços de educação não formal e informal, mediante a análise de narrativas digitais curriculares. Os resultados das análises encetadas mostram o potencial de aprendizagem dos contextos não formais e informais analisados e as contribuições das TDIC, em especial quando se usam as tecnologias digitais móveis com conexão sem fio à internet (TMSF) para o registro, a investigação, o compartilhamento de experiências e a construção de conhecimentos.

Cada narrativa digital analisada tem suas características específicas, mas todas partiram de iniciativa de um contexto formal, que na primeira narrativa integrou-se com outro contexto formal, na segunda com um contexto não formal e na terceira com um informal.

Todas as narrativas se mostram como uma *janela da mente* de seus autores, permitindo destacar aspectos comuns entre elas: integração entre o currículo praticado e as TMSF, propiciando a mobilidade do currículo, da formação e da aprendizagem; a superação dos limites do espaço e tempo específicos para a aprendizagem com a expansão da educação formal; a criação de contextos de aprendizagem formal, não formal e informal e a articulação entre eles decorrente

de atividades intencionais; a autoria e o desenvolvimento da autonomia na produção da narrativa, na investigação e na construção de conhecimentos por meio do diálogo e da negociação de significados; a articulação entre experiência, registro, reflexão sobre a experiência à luz da teoria, depuração e reformulação da narrativa, vivenciando a espiral da aprendizagem; a apropriação da multimodalidade na criação da narrativa com indícios de aprendizagem ubíqua.

Há sinais das tensões vivenciadas pelos professores que ousam transgredir a prática pedagógica convencional e trabalham com uma abordagem de uso integrado das TDIC com o currículo e integradora entre diferentes espaços educativos. Ao mesmo tempo, observa-se a criação de movimentos nos espaços não formais e até no informal, no caso da praça analisada, no sentido de aproximar-se dos espaços formais, sendo necessário que o professor esteja atento para não se deixar engessar pelas práticas delimitadas por um currículo escolar excessivamente prescritivo, correndo o risco de perder o potencial de tornar a educação mais aberta, flexível e integrada com as redes e fluxos de informações, pessoas e aprendizagens. A integração entre contextos de aprendizagem propicia a convivência com múltiplas culturas, linguagens e tecnologias, que adquirem novos significados e sentidos sociais e educacionais em tempos de ubiquidade. Eis aí o desafio colocado para pesquisadores, gestores e professores, que têm a consciência e a responsabilidade de quem busca a transformação social e a emancipação humana!

Referências

ALMEIDA, M. E. B. Integração currículo e tecnologias: concepção e possibilidades de criação de web currículo. In: ALMEIDA, M. E. B.; ALVES, R. M.; LEMOS, S. D. V. (Org.). **Web Currículo: Aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. p. 20 – 38. Disponível em: <<http://www.letracapital.com.br/loja/16-ciencias-humanas?p=3>>. Acesso em: 23 set. 2015.

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.

_____. Currículo e Contextos de Aprendizagem: integração entre o formal e o não-formal por meio de tecnologias digitais. **Revista e-curriculum**. Revista e-Curriculum, São Paulo, v. 2, n. 12, p. 1162–1188, maio./out. 2014. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>> Acesso em: 22 set. 2015.

_____. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 57-82, set/dez 2012. Disponível em:

<<http://www.curriculosemfronteiras.org/>>. Acesso em: 25 set. 2015.

BERNSTEIN, B. **A estruturação do discurso pedagógico**: classe, código, controle. Petrópolis: Vozes, 1996.

BOFF, L. **Experimentar Deus**: a transparência de todas as coisas. Campinas: Verus, 2002.

BRUNER, J. **A cultura da educação**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

CASTELLS, M. **Redes de indignación y esperanza**. Madrid: Alianza Editorial S. A., 2012.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 2006.

COOK, J. et al. Generating learning contexts with mobile devices. In: PACHLER, N. (Ed.). **Mobile learning**: towards a research agenda. London: WLE Centre, IoE, 2007. Disponível em: <http://eprints.ioe.ac.uk/5402/1/mobilelearning_pachler_2007.pdf>. Acesso em: 15 set. 2015.

CUNHA, M. I. CONTA-ME AGORA! As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 23, n. 1 - 2. jan./dec. 1997.

DEWEY, J. **Experiência e educação**. 3. ed. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 1979.

DIAS, P. Da e-moderação à mediação colaborativa nas comunidades de aprendizagem. **Educação, Formação & Tecnologias**, Minho, v. 1, n. 1, abr. 2008.

FIGUEIREDO, A. D. Pedagogia dos contextos de aprendizagem. Palestra. **Colóquio Web Currículo**, São Paulo, PUC/SP, 2014. Disponível em: <<https://www.facebook.com/groups/1545995742296256/?fref=ts>> Acesso em: 10 set. 2015.

FIGUEIREDO, A. D.; AFONSO, A. P. **Context and Learning**: a Philosophical Framework. 2006. Disponível em: <www.academia.edu/162856/Context_and_Learning_A_Philosophical_Framework>. Acesso em: 10 set. 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa.

São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GONÇALVES, L. **Museo Interactivo Mirador**. Narrativa Digital. São Paulo: PUC-SP, 2014.

GOODSON, I. F. **O currículo em mudança**. Estudos na construção social do currículo. Portugal: Porto Editora, 2001.

JENKINS, H. **Cultura da Convergência**. São Paulo: Aleph, 2008.

LAURILLARD, D. Pedagogical forms for mobile learning. In: PACHLER, N. (Ed.). **Mobile learning: towards a research agenda**. London: WLE Centre, IoE, 2007. Disponível em: <http://eprints.ioe.ac.uk/5402/1/mobilelearning_pachler_2007.pdf>. Acesso em: 15 set. 2015.

LEMOS, A. Cibercultura e mobilidade: a era da conexão. **Razón y Palabra**, n. 41, ano 9, out./ nov. 2004. Disponível em: <<http://www.razonypalabra.org.mx/>> Acesso em: 30 set. 2015.

LEMOS, A. **Anjos interativos e retribalização do mundo**. Sobre interatividade e interfaces digitais, 1997. Disponível em: <http://www.Facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/interac.html>. Acesso em: 20 abr. 2016.

MACEDO, R. S. Atos de Currículos: uma incessante atividade etnometódica e fonte de análise de práticas curriculares. **Currículo sem Fronteiras**, v. 13, n. 3, p. 427-435, set./dez. 2013. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/>>. Acesso em: 31 ago. 2015.

MARTÍN-BARBERO, J. Desafios culturais da comunicação à educação. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 18, p. 51-61, maio./ago. 2000. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/>>. Acesso em: 30 set. 2015.

MOREIRA, A. F. B. **Currículo: questões atuais**. Campinas: Papirus, 1997.

MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. (Org.). **Currículo, cultura e sociedade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

OLIVEIRA, C. T. C.; SILVA, J. M. **Pesquisa, Investigação e Narrativa Digital: caminhos, dúvidas, certezas provisórias...** Narrativa Digital. São Paulo: PUC-SP, 2013.

PACHECO, J. A. **Currículo: teoria e práxis**. Porto: Porto Editora, 1996.

PRICE, S. **Ubiquitous computing: digital augmentation and learning**. London: WLE Centre, IoE, 2007. Disponível em: <http://eprints.ioe.ac.uk/5402/1/mobilelearning_pachler_2007.pdf>. Acesso em: 15 set. 2015.

RODRIGUES, A. **Histórias, ideias, memórias, narrativas...** Narrativa Digital. São Paulo: PUC-SP, 2014.

_____. **Escrita e Autoria: entre histórias, memórias e descobertas**. Campinas: Mercado de Letras, 2011.

RODRÍGUEZ ILLERA, J. L.; LONDOÑO, G. M. Los relatos digitales y su interés educativo. **Educação, Formação & Tecnologias**; Minho, Portugal, v. 2, n. 1, p. 5-18, maio 2009, Disponível em: <<http://eft.educom.pt>> Acesso em: 10 out. 2015.

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

_____. Desafios da ubiquidade para a educação. **Revista Ensino Superior**, Campinas, UNICAMP, 4 abr. 2013. Especial: As novas mídias e o ensino superior. Disponível em: <<https://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/artigos/>>. Acesso em: 25 set. 2015.

SILVA, T. T. Currículo e Identidade Social: territórios Contestados. In: SILVA, T. T. (Org.). **Alienígenas em Sala de Aula: uma introdução aos estudos culturais da educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.

VALENTE, J. A. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In: JOLY, M. C. **Tecnologias no ensino: implicações para a aprendizagem**. São Paulo: Casa do Psicólogo Editora, 2002. p. 15-37.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. Narrativas digitais e o estudo de contextos de aprendizagem. **Revista Em Rede**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, 2014.

VIEIRA PINTO, A. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, v. 2, 2005.

ZIRTAE, A.; NONRED, O. Os professores daqui a 100 anos. Brincando com o tempo. In: JARAUTA, B; IMBERNÓN, F. (Org.). **Pensando na educação do futuro**. Uma nova escola para o Século XXII. Porto Alegre: Penso, 2015.

Recebimento em: 21/10/2015.

Aceite em: 19/11/2015.