

# INTEGRAÇÃO CURRÍCULO E TECNOLOGIAS E A PRODUÇÃO DE NARRATIVAS DIGITAIS

---

**Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida**  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP)  
São Paulo, São Paulo

**José Armando Valente**  
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)  
Campinas, São Paulo

## Resumo

Este trabalho tem como objetivo promover a reflexão sobre as contribuições das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) integradas ao currículo, de modo a potencializar o desenvolvimento de web currículos, e sobre as novas formas de construir conhecimento por intermédio da produção de narrativas digitais. Neste processo, conceitos são explicitados, e a narrativa digital passa a ser uma janela na mente do aluno. A análise do conteúdo da narrativa, disponível em registros digitais, permite entender o processo de conhecimento do aluno e orientá-lo na depuração de aspectos que precisam ser reformulados, para que ele possa atingir novo patamar de compreensão do conhecimento. Para evidenciar este processo, este trabalho trata de aspectos teóricos, metodológicos e práticos. Inicialmente, são discutidos temas como a integração currículo e tecnologias, constituindo o que entendemos por web currículo; a relação entre currículo e narrativas; o conceito de narrativas digitais; letramentos; e o uso das narrativas digitais na Educação. Ao final, analisamos como as narrativas digitais estão sendo utilizadas em uma disciplina de pós-graduação, com o intuito de poder entender as concepções que os alunos têm sobre a integração das TDIC e o currículo.

**Palavras-chave:** currículo; tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC); narrativas digitais; construção de conhecimento.

## Abstract

The objective of this work is to reflect on the contributions of information and communication digital technologies (ICDT) integrated to the curriculum in order to enhance the development of web curriculum and new forms of building knowledge through the production of digital storytelling. In this process, concepts are made explicit and the digital storytelling becomes a window into the student's mind. The analysis of narrative content available in digital records allows teachers to understand the student's learning process and guide him/her in debugging aspects that need to be reformulated so that he/she can reach a new level of knowledge understanding. To demonstrate this process the work elaborates on theory, methodology and practice. Initially it discusses topics such as the integration of technology and curriculum constituting what we understand as web curriculum. It then discusses the relationship between curriculum and narratives, followed by the concept of digital storytelling, literacies and the use of digital storytelling in education. Finally it describes how digital storytelling is being used in a graduate course, in order to be able to understand the concepts the students have about the integration of ICDT and curriculum.

**Keywords:** curriculum; information and communication digital technologies; ICDT; digital storytelling; knowledge construction

## Introdução

De um modo geral, é possível constatar que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e as mídias digitais têm causado grande impacto em praticamente todos os segmentos da nossa sociedade, da nossa vida e, sobretudo, no desenvolvimento do conhecimento científico e nos avanços da ciência. No entanto, na Educação, a presença destas tecnologias é muito pouco significativa e seu potencial é pouco explorado. Ainda não observamos nos processos de ensino e de aprendizagem, em distintos níveis, do Básico ao Superior, os mesmos impactos e transformações visivelmente identificados em outros segmentos, tais como no sistema bancário, nos processos administrativos, nos serviços e nas empresas em geral.

Este texto tem o objetivo de promover a reflexão sobre as contribuições das TDIC em relação às mudanças na Educação, em uma perspectiva integrada e integradora das linguagens midiáticas com o currículo, de modo a potencializar o desenvolvimento de web currículos (ALMEIDA, 2010; ALMEIDA; VALENTE, 2012), e sobre as novas formas de construir conhecimento por intermédio da produção de narrativas com o uso das TDIC e das mídias digitais, ou seja, por meio da produção de narrativas digitais.

A atividade de contar histórias não é nova e pode ser considerada como uma das primeiras formas de entretenimento. No entanto, as narrativas vão além das histórias. O fenômeno em si constitui a história, enquanto o método que a descreve e a investiga se concretiza em uma narrativa (GALVÃO, 2005).

Porém, as narrativas, que eram tradicionalmente orais ou escritas, podem ser agora produzidas com uma combinação de mídias, o que pode contribuir para que esta atividade seja muito mais rica e sofisticada, sob o ponto de vista da representação de conhecimento e da aprendizagem. A disseminação dos recursos tecnológicos e o fato de as TDIC concentrarem em um único dispositivo diversos recursos, como a câmera fotográfica, a câmera de vídeo, o gravador de som, etc., como já ocorre com os celulares e os *laptops* educacionais, têm possibilitado novas formas de produção de narrativas, além do texto escrito ou falado. Além disso, novas formas de produção de texto, advindas das práticas sociais com o uso de múltiplas linguagens midiáticas, propiciam a organização de nossas experiências por meio de histórias que articulam os acontecimentos com os quais lidamos, representados por meio de texto, imagem ou som.

A intenção de trabalhar com as narrativas digitais é justamente a de explorar o potencial das TDIC no desenvolvimento de atividades curriculares de distintas áreas do conhecimento. Com a produção destas narrativas, conceitos são explicitados, e a narrativa passa a ser uma “*janela na mente*” do aluno, de modo que o professor possa *entender e identificar os conhecimentos do senso comum* e, com isso, possa intervir, auxiliando o aprendiz na análise e depuração de aspectos que ainda são deficitários, *ajudando-o a atingir novo patamar de compreensão do conhecimento científico*. Portanto, além da produção em si e do fato de esta produção ser feita por intermédio das tecnologias, nosso objetivo é poder analisar o conteúdo da narrativa, no sentido de trabalhar e depurar este conteúdo, criando condições para que o aprendiz possa realizar a espiral da aprendizagem

(VALENTE, 2005) e, com isso, construir novos conhecimentos.

Embora a maioria dos autores considere que a produção de narrativas digitais tenha importante contribuição educacional, a análise de alguns trabalhos relativos ao uso das narrativas digitais na Educação indica que um componente cognitivo relevante, pouco explorado, refere-se ao processo de produção do conhecimento em si e à elaboração das diferentes versões da narrativa e, por conseguinte, da melhoria dos conteúdos ou mesmo do uso dos recursos tecnológicos. Em geral, o fato de o aprendiz conseguir produzir a narrativa (ter o produto), ou de ser capaz de usar os recursos tecnológicos (ter o domínio da tecnologia), rouba a cena e acaba sendo mais importante do que o processo de produção, de construção dos conhecimentos relativos aos conteúdos utilizados.

Assim, ao longo deste texto, são discutidos temas como a integração currículo e tecnologias, constituindo o que denominamos de web currículo; a relação entre currículo e narrativas; os conceitos de narrativas digitais e letramentos; o uso das narrativas digitais na Educação; e, finalmente, como as narrativas digitais estão sendo utilizadas em uma disciplina de pós-graduação, com o intuito de poder entender as concepções que os alunos têm sobre a integração TDIC e currículo.

## **Web currículo e a integração tecnologias e currículo**

Entendemos web currículo como sendo um processo no qual as TDIC se encontram imbricadas no desenvolvimento do currículo em atividades pedagógicas, nas quais professores e alunos se apropriam destas tecnologias e as utilizam para aprender, como se elas fossem invisíveis (SANCHES, 2001; 2002).

Em consonância com a concepção de integração, compreendida como relação dialética entre unidades distintas e interdependentes, que se determinam reciprocamente, constituindo uma totalidade (FERNANDES, 2012), a concepção de currículo, originária de uma proposta voltada à objetivação e organização da cultura representada por um “corpo de conteúdos” (GIMENO SACRISTÁN, 1999, p. 153), passou por sucessivos processos de resignificação e, até os dias de hoje, se apresenta como um conceito polissêmico, que demanda explicitação no bojo deste texto, para que se possa compreender sua integração com as TDIC. Apesar da polissemia do termo, Pacheco (2005, p. 37) deixa evidente que o currículo se apresenta sob duas óticas: “das intenções, ou do seu valor declarado” e “da realidade, ou do seu valor efetivo”.

Diversos autores se aproximam da crítica de Gimeno Sacristán sobre o currículo entendido como conteúdos organizados da cultura e trazem contribuições significativas para a compreensão deste conceito. Para Lundgren (1983), o currículo é um ato pessoal de busca de significado e produção de sentido, resultante da interpretação negociada dos textos escolares. Stenhouse (1984) compreende o currículo como uma proposta reconstruída na prática. Grundy (1987) acentua que o currículo é uma construção cultural, indicadora da organização humana de um conjunto de práticas educativas. Já Goodson (1997) se refere ao currículo como construção social que se desenvolve no ato educativo, por meio de

interações dialógicas, produzindo distintos percursos.

Assim, tais concepções de currículo implicam superação da abordagem pedagógica, alicerçada na transmissão de informações, e orientam para a prevalência de um currículo construído na prática social, que engloba conteúdos, métodos, procedimentos, instrumentos culturais, experiências prévias e atividades (GIMENO SACRISTÁN, 1998), com vistas a propiciar o desenvolvimento da aprendizagem em ambientes que instigam a curiosidade epistemológica, estimulam a pergunta, a invenção/reinvenção e a transformação, como forma de avançar no conhecimento (FREIRE; FAUNDEZ, 1985).

A integração TDIC e currículo evidencia posições e práticas que oscilam entre distintas abordagens educativas. Em meados dos anos 1980, quando começa a se disseminar o uso dos chamados microcomputadores (semelhantes aos atuais computadores de mesa), nas escolas brasileiras, essas tecnologias ficaram confinadas em laboratórios de informática e foram criadas disciplinas para o estudo da informática, em dia e hora determinados, de modo a não provocar alteração no funcionamento da escola, como observado por Papert (2008). Tais práticas foram preponderantes até o início dos anos 2000, quando começaram a ser questionadas pela disseminação do acesso às TDIC e, sobretudo, pelo uso cada vez mais frequente das tecnologias digitais móveis, com conexão sem fio à Internet, as quais, sob diferentes formatos e com distintas interfaces, saíram dos laboratórios e evidenciaram o potencial de uso intenso e ubíquo.

Diante das propriedades constitutivas das TDIC – entre as quais o registro de processos e produções –, a recuperação dos registros digitais (informações, documentos, imagens, sons, vídeos, hipermídias...), a ubiquidade e a imersão com o uso a qualquer tempo e de qualquer lugar, e a interação multidirecional, que propicia o fazer e refazer contínuo, impulsionam o trabalho colaborativo e, sobretudo, a produção de conhecimentos, a negociação de significados e a autoria (ALMEIDA, 2010).

Ao considerar as tecnologias e, em especial, as digitais – desde sua concepção e antes mesmo de se tornarem artefato –, como instrumentos estruturantes do pensamento, evidencia-se que a exploração das funcionalidades e propriedades das TDIC, no desenvolvimento do currículo, permite dar “forma às perspectivas dos indivíduos sobre si próprios e sobre o mundo” (Goodson, 2001, p. 28). As TDIC propiciam a reconfiguração da prática pedagógica, a abertura e plasticidade do currículo e o exercício da coautoria de professores e alunos. Por meio da mediatização das TDIC, o desenvolvimento do currículo se expande para além das fronteiras espaços-temporais da sala de aula e das instituições educativas; supera a prescrição de conteúdos apresentados em livros, portais e outros materiais; estabelece ligações com os diferentes espaços do saber e acontecimentos do cotidiano; e torna públicas as experiências, os valores e os conhecimentos, antes restritos ao grupo presente nos espaços físicos, onde se realizava o ato pedagógico.

A integração TDIC e currículo propicia a articulação dos contextos de formação e aprendizagem com as situações de experiências autênticas, potencializando o desenvolvimento do currículo como construção permanente de práticas intencionais, com significado cultural, histórico e social (PACHECO, 1996). Este processo reconstrutivo encontra suporte em conteúdos oriundos de distintas fontes, e representados em linguagens

mediáticas e meios tecnológicos, que oferecem aos participantes do ato educativo a oportunidade de integrar conhecimentos sistematizados com conhecimentos oriundos de suas experiências (ALMEIDA; VALENTE, 2011), produzindo novos conhecimentos e traçando narrativas curriculares singulares (DIAS, 2008).

Neste sentido, ao se referir à integração curricular das TDIC, Almeida (2010), Almeida e Valente (2012) destacam a concepção de web currículo como a relação que envolve distintas linguagens e sistemas de signos mobilizados na prática social mediatizada pelas TDIC, e configurados de acordo com as propriedades e funcionalidades intrínsecas das tecnologias e mídias digitais, que suportam e estruturam os modos de produção do currículo, sendo este produtor de transformações e reconfigurações das TDIC. Deste modo, as TDIC e o currículo, constituídos como unidades distintas, se determinam, formando uma totalidade e produzindo transformações recíprocas.

Assim, web currículo caracteriza-se como uma construção conceitual e uma categoria de ação. Porém, a mudança da Educação para desenvolvê-lo implica refletir sobre contexto, concepções, práticas e valores implícitos no conceito de currículo; e sobre o seu potencial para a criatividade e abertura ao compartilhamento de ideias, que podem ser associadas a outras ideias e conhecimentos, propiciando novas construções e mudanças. Pressupõe também conceber as TDIC para além de ferramentas, como linguagens que estruturam os modos de pensar, fazer, comunicar, estabelecer relações com o mundo e representar o conhecimento. Isto significa integrar a Educação com a cultura digital, o que envolve enfrentar conflitos e novos desafios, para construir a inovação no âmbito de cada contexto e instituição educativa.

Tratamos assim de um currículo que integra as TDIC em processos que expandem os tempos e espaços educativos; envolvem busca, organização, interpretação e articulação de informações; a reflexão crítica; o compartilhamento de experiências; a produção de novos conhecimentos na compreensão histórica do mundo e da ciência. Neste contexto, as narrativas constituem importante atividade, cuja análise e compreensão permitem compreender como estes processos podem ser implementados.

## **Currículo e narrativas**

Os processos pedagógicos, que têm como objetivos auxiliar o aprendiz a construir conhecimento, adotam como principal eixo articulador de suas atividades o desenvolvimento de projetos em busca de respostas a questões, que tenham significado para a própria vida e contexto dos aprendizes. Tais processos se tornam mais viáveis com a disseminação das tecnologias móveis, com conexão sem fio à Internet, associada com as facilidades de manuseio das ferramentas e interfaces gratuitas, com potencial de interação, autoria e colaboração. Além do acesso à Educação de qualquer lugar e tempo, sem que as pessoas necessitem deslocar-se fisicamente, estas tecnologias propiciam a participação em processos formativos, que integram as situações de trabalho e a aprendizagem em contextos reais, onde se desenvolvem as experiências (KEEGAN, 2007; ALMEIDA; ALMEIDA,

2011).

A aprendizagem situada em contexto pode ser uma resposta para situações autênticas, ligadas à história de vida das pessoas e de suas instituições, o que provoca transformações na visão de currículo prescritivo, para uma perspectiva de currículo narrativo e de aprendizagem narrativa (GOODSON, 2007). Esta proposta torna-se particularmente importante, diante do questionamento sobre o valor das prescrições no mundo do trabalho flexível, com vínculos institucionais frágeis; e diante das mudanças contínuas da realidade, apontando para a substituição dos esforços de elaboração de novas prescrições curriculares pelo currículo, no qual os processos de aprendizagem se desenvolvem por meio de narrativas elaboradas com o uso das TDIC, especialmente das tecnologias móveis e sem fio, com atualização e manutenção continuada ao longo de uma experiência de vida.

De fato, para conviver com as incertezas e ambiguidades dessa realidade, as pessoas precisam aprender a lidar com os fluxos contínuos de novas informações; com a evolução do conhecimento requerido para desempenhar suas funções no mundo do trabalho; com as mudanças na profissão e de área de atuação profissional; com o trabalho em equipe; e com a tomada de decisões, diante das situações desafiadoras, tornando-se necessário repensar a concepção de currículo, cujas prescrições não dão conta de tratar do imprevisível. Contudo, “se o currículo como prescrição está terminando, temos de admitir que a nova era do currículo no novo futuro social está ainda longe de ser bem evidente” (GOODSON, 2008, p.157).

Considerar a experiência como condição da aprendizagem (DEWEY, 1950) não se restringe a um currículo com foco na aplicação de conhecimentos ao fazer. Concordamos com Moreira e outros (2007, p. 20), quando dizem “que o conhecimento formal traz outras dimensões ao desenvolvimento humano, além do ‘uso prático’”, e defendemos a proposição de uma metodologia que parte da “experiência cultural do aluno como caminho para ampliação da experiência humana”.

Neste sentido, entendemos, como propõe Gimeno Sacristán (1998), que convivemos com um currículo oficial, prescrito; e com um currículo real, experienciado na prática pedagógica, na relação professor-aluno, aluno-aluno, no contexto concreto da formação, que pode se desenvolver tanto em situações presenciais como a distância, mediados pelas TDIC, com o uso de distintos dispositivos, cuja intensidade de uso potencializa o desenvolvimento do currículo com narrativas de vida. As narrativas oportunizam a tomada de consciência sobre a própria aprendizagem e transformação, segundo a natureza das experiências, a abertura das pessoas para o registro metódico de descrever suas histórias de vida (GALVÃO, 2005), e sua reflexão para dar sentido à sua experiência e contexto.

Jerome Bruner, baseado em conceitos da psicologia cultural, em especial na abordagem histórica e interpretativa, é um dos pensadores de referência sobre as narrativas como forma de dar sentido à própria vida, à experiência do tempo vivido; e sobre compreender como a realidade é construída (BRUNER, 1997), considerando a subjetividade, o ambiente cultural e seus instrumentos, para o discurso comunicativo. O objeto das narrativas são as intenções e vicissitudes humanas (BRUNER, 1990). É por meio de narrativas elaboradas com o auxílio de códigos que uma cultura fornece modelos,

comunica sua identidade, tradição e se dissemina.

Na mesma linha de Paulo Freire, Bruner defende que a Educação, em sentido amplo, nunca é neutra e destituída de consequências sociais, políticas e econômicas, e identifica que a escola exerce importante papel por se encontrar

situada na vida e na cultura de seus alunos, pois o currículo de uma escola não trata apenas de 'matérias'. A principal disciplina da escola, do ponto de vista cultural, é a própria escola. É esta a experiência de escola que a maioria dos alunos tem e que determina, por sua vez, o significado que eles atribuem à escola. (Bruner, 2001, p. 35).

Bruner propõe a pedagogia interativa e intersubjetiva, voltada à interpretação e à produção de significado sobre a vida e a cultura de estudantes, que estabelecem relações sociais na escola e interação (BRUNER, 2001), desenvolvendo narrativas como um meio de usar a linguagem para a reconstrução da experiência histórica e da experiência social, como afirma Vygotsky (1996, p. 65). Narrar a experiência remete ao registro da memória sobre o cotidiano da vida social; ao específico do sujeito; ao coletivo de um grupo; aos significados que os sujeitos atribuem aos acontecimentos. Como analisa Larrosa, a experiência é "o que (nos) passa, acontece, chega, sucede..." (2002, p. 26).

O próprio ato de narrar, para Bruner (1990), tem valor educacional intrínseco, uma vez que organizar a experiência, em forma de narrativa, serve para interpretar melhor o que se passou, ajudando a promover uma nova forma de contar. As narrativas são construídas a partir de um conjunto de pontos de vista pessoais e, portanto, podem existir diversas versões da mesma história ou da experiência. Qualquer que seja o meio de expressão do pensamento, o discurso narrativo é crítico e possui uma estrutura que caracteriza uma trama, devendo conter um início para captar a atenção do outro; e o desenvolvimento dos personagens (pessoa, fato, fenômeno, comunidade, etc.), com uma sequência de transformações, que mantenham entre si algum significado e integrem o conflito, o personagem, a consciência, podendo ficar aberta para ser abordada mediante outras perspectivas.

A narrativa assim produzida não é uma construção livre. Envolve o saber, a identidade e a racionalidade sobre como as pessoas constroem o conhecimento do mundo ao seu redor, a compreensão de si mesmo e a interlocução com outras pessoas. Neste sentido, as narrativas, produzidas na forma oral, escrita ou hipermidiática, têm grande potencial educacional, como afirma Galvão (2005). Podem ser utilizadas tanto para investigar o conhecimento que as pessoas expressam quanto para auxiliar processos de construção de conhecimento.

No contexto da investigação, as narrativas podem ser usadas para análise de biografias, autobiografias, histórias de vida, narrativas pessoais, entrevistas narrativas, etnobiografias, etnografias e memórias populares, até acontecimentos singulares, integrados em um determinado contexto (GALVÃO, 2005). A produção de narrativas tem sido utilizada como uma importante metodologia de investigação na Educação, como propõem diversos autores

(FISCHER, 2002; GALVÃO, 2005; SIKES; GALE, 2006), bem como tem sido empregada no desenvolvimento profissional de educadores, conforme mostrado em estudos de Cochran-Smith e Lytle (1999), Fiorentini e Lorenzato (2006), Gonçalves e Fernandes (2010), Quadros et al (2010), Abrahão (2011), entre outros. A tarefa de analisar e dissecar a narrativa tem também o potencial de reflexão e formação, como proposto por Galvão (2005).

As narrativas têm sido também empregadas nas atividades relacionadas ao ensino, principalmente ao ensino de Ciências. Leal e Gouvêa (2002), por exemplo, articulam narrativa, mito, ciência e tecnologia no ensino de Ciências, para trabalhar a alfabetização científica, integrando ensino formal, não formal e divulgação científica. Paleari e Biz (2010) usaram narrativas por meio de imagens, para que alunos de uma 6ª série pudessem “imaginar” a Ilha de Marajó. Rathbone e Burns (2012) defendem que a narrativa oferece potencial para fomentar laços fortes entre as experiências dos alunos e a compreensão sobre os conceitos envolvidos nestas experiências. Estes autores afirmam que, se o objetivo é fazer com que a ciência seja parte da vida dos alunos, a ciência deve tornar-se parte da experiência narrativa dos alunos (RATHBONE; BURNS, 2012, p. 1). Eles propõem o conceito de prática de narrativas, em que os aprendizes em sala de aula passem a construir narrativas sobre suas vidas, como parte da experiência cotidiana. A narrativa, neste contexto, não é apenas um método pedagógico, mas uma maneira de viver, tanto dentro quanto fora da escola.

A partir da concepção de Bruner, de que a narrativa constitui uma forma de dar sentido à própria vida, à experiência e à compreensão da realidade, entendemos que também reflete a maneira como o seu produtor pensa e organiza suas ideias e conceitos. Neste sentido, a narrativa pode ser vista como uma “janela” na mente do aprendiz, permitindo entender o nível de conhecimento, do qual ele dispõe sobre os conteúdos e temas trabalhados. A explicitação deste conhecimento permite que o educador possa conhecer o nível de conhecimento do aprendiz e, assim, intervir e auxiliá-lo na depuração desses conceitos, de modo que conhecimentos mais sofisticados possam ser construídos.

No entanto, com a disseminação das TDIC, as narrativas, que tradicionalmente eram orais ou escritas, podem ser feitas digitalmente, criando novas condições de produção do saber e de práticas culturais de leitura e escrita, as quais incorporam outras linguagens, fazendo-se necessário e urgente rever como se desenvolvem os processos de construção de conhecimentos e o currículo. A leitura e a escrita tradicionais estão passando por constantes questionamentos, quando confrontadas com atividades como leitura on-line, navegação por hipertextos ou interação via telecomunicação móvel. A presença das TDIC em nossa cultura cria novas possibilidades de expressão e comunicação, gerando outros campos de estudos e de pesquisa, antes inexistentes.

Considerando-se que este artigo tem como foco a integração currículo e TDIC, por meio da produção de narrativas, para impulsionar a aprendizagem e o processo de construção de conhecimento, é relevante identificar as contribuições das tecnologias e mídias digitais na produção de narrativas digitais, e o papel dos distintos letramentos neste processo.

## **Narrativas digitais e suas aplicações**

Janet Murray em seu livro *Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço* (MURRAY, 2003), publicado originalmente em 1997, previu a convergência das mídias e a criação do que Manovich (2001) denominou de “Nova Mídia”. A possibilidade de transformar formatos tradicionais, como o material impresso, a fotografia (filme fotográfico é exposto à luz, revelado e ampliado em papel fotográfico), o vídeo (fita magnética), em formato digital, permitiu a unificação de formatos, ou seja, a produção de diferentes formatos em formato digital. Isto significa que o texto, a imagem, o som, etc. podem ser traduzidos digitalmente e, assim, podem ser trabalhados por um único dispositivo, o computador.

O computador ligado em rede atua como um telefone, ao oferecer comunicação pessoa-a-pessoa em tempo real; como uma televisão, ao transmitir filmes; um auditório, ao reunir grupos para palestras e discussões; uma biblioteca, ao oferecer grande número de textos de referência; um museu, em sua ordenada apresentação de informações visuais; como um quadro de avisos, um aparelho de rádio, um tabuleiro de jogos e, até mesmo, como um manuscrito, ao reinventar os rolos de textos dos pergaminhos. Todas as principais formas de representação dos primeiros cinco mil anos da história humana já foram traduzidas para o formato digital. (Murray, 2003, p. 41).

Neste sentido, se os meios mudaram, certamente a linguagem de cada formato também mudou e, portanto, não pode ser tratada como antes. As facilidades de manipulação de textos e imagens passam a alterar radicalmente a maneira como as linguagens verbal e visual são produzidas, como são usadas, interpretadas e transformadas.

Com o desenvolvimento das tecnologias, surgiram recursos digitais que podem ser utilizados para animar as histórias, torná-las mais imagéticas, sonoras e dinâmicas. Porém, estes recursos agora podem estar à mão de usuários que não precisam ser especialistas. Aplicativos da Web 2.0, como o *Flash*, o *Movie Maker*, software para produção de blogs, ou o *Prezi*, ou até mesmo aplicativos convencionais para produção de apresentação, como o *PowerPoint*, podem ser utilizados para a produção de narrativas. Estas facilidades oferecidas pelas TDIC têm alterado a maneira como as narrativas tradicionalmente orais ou impressas são produzidas. A possibilidade de uso destes recursos digitais na produção de narrativas faz com que sejam tratadas como histórias digitais (CARVALHO, 2008), relatos digitais (RODRÍGUEZ ILLERA; LONDOÑO, 2009), narrativas interativas (CIRINO, 2010), narrativas multimídia (PAIVA, 2007), narrativas multimidiáticas (VASCONCELOS; MAGALHÃES, 2010), ou narrativas digitais (JESUS, 2010; BOTTENTUIT JUNIOR; LISBOA; COUTINHO, 2012). Na literatura de Língua Inglesa, o termo mais utilizado é *digital storytelling* (YUKSEL; ROBIN; McNEIL, 2011; LOWENTHAL, 2009; OHLER, 2008). Para efeito deste artigo, estamos adotando a

terminologia “narrativas digitais”.

Outra mudança observada pela facilidade de manipulação dessas diferentes mídias é que elas apresentam diversas facilidades, permitindo que as pessoas sejam autoras, produtoras e disseminadoras de conhecimento. É notável o uso do *orkut* ou do *blog* como meios utilizados para a criação e disseminação de conhecimento, na forma textual, imagética ou animada. O *Second Life*, por exemplo, possibilita que as pessoas criem e desempenhem diferentes papéis, em mundos do faz de conta, como já acontecia com o teatro ou o cinema tradicional. Agora, com a diferença de que cada um pode ser ator ou produtor deste mundo do faz de conta virtual.

As narrativas digitais, assim, expandem e criam novas possibilidades do poder de imaginação de seus produtores. Agora, eles podem implementar ideias e ações que seriam impossíveis de ser imaginadas na narrativa linear, impressa ou oral. Segundo Murray (2003), as narrativas em ambientes virtuais permitem explorar três categorias de estética: a imersão, a agência e a transformação. A imersão está relacionada com o fato de os produtores e usuários serem transportados para outros mundos ficcionais, anulando temporariamente o mundo em que vivemos, sem sairmos do lugar. A agência está relacionada com o fato de podermos realizar ações significativas e ver seus resultados quase instantaneamente. Se estes resultados não correspondem ao que imaginamos, as mudanças podem ser feitas sem maiores prejuízos. E, finalmente, a transformação permite ao usuário ter a liberdade de seguir uma jornada própria, podendo alterar o que desejar, devido à plasticidade das TDIC, que possibilitam o fazer e refazer contínuo.

Outro aspecto importante é que as narrativas digitais podem assumir basicamente dois tipos de modalidade, como definido por Lemke (2002). Podem ser multimodais, combinando diferentes modalidades, como as da escrita (linear, sequencial) e da imagem (simultaneidade, espacialidade), produzindo o que tem sido conhecido como multimodalidade. Neste sentido, as narrativas podem seguir uma trama linear e os elementos utilizados não podem ser alterados, seguindo os passos de relatos mais tradicionais. São as narrativas clássicas lineares, ainda que produzidas no mundo virtual. Neste caso, os usuários passivamente observam o desenrolar da trama previamente estabelecida pelo produtor.

As narrativas digitais podem também usar recursos de hipermodalidade, quando diferentes modalidades são integradas na hipermídia. Estas narrativas são interativas e podem lançar mão de tramas não lineares e não cronológicas, que podem ser alteradas pelo usuário, que se converte em coautor, com possibilidades de escolher os caminhos a serem percorridos. Neste caso, as escolhas são realizadas por intermédio dos hiperlinks, que permitem a navegação na narrativa, tanto em termos dos caminhos escolhidos como dos conteúdos. Mesmo acessando essas narrativas mais de uma vez, as escolhas podem ser diferentes, e a experiência pode ser totalmente nova. Como afirma Murray (2003, p. 65): “Histórias escritas em hipertexto geralmente têm mais de um ponto de entrada, muitas ramificações internas e nenhum final bem definido”.

Estas diferentes características das narrativas digitais fazem com que elas sejam categorizadas de acordo com as diversas funções que desempenham, como mostra Jesus

(2010): um organizador cognitivo; uma aplicação tecnológica, que tira partido da Web 2.0; um tipo de projeto que instaura a utilização integrada e produtiva dos meios tecnológicos; um trabalho criativo, que se enquadra em um conceito de letramentos; uma pedagogia estimuladora de diferentes formas de representação de significado, que motiva os aprendizes; e uma metodologia coerente com a aprendizagem construtivista e autônoma, que exige do sujeito uma gama diversificada de competências.

Especificamente do ponto de vista educacional, as narrativas digitais ampliam e tornam mais contemporâneas as possibilidades oferecidas pelo uso das narrativas, como afirma Carvalho (2008):

A construção e produção de narrativas digitais se constituem num processo de produção textual que assume o caráter contemporâneo dos recursos audiovisuais e tecnológicos capazes de modernizar 'o contar histórias', tornando-se uma ferramenta pedagógica eficiente e motivadora ao aluno, ao mesmo tempo em que agrega à prática docente o viés da inserção da realidade tão cobrada em práticas educativas. (p. 87).

No entanto, é importante observar dois aspectos fundamentais. Um é relativo ao uso pedagógico e o outro é referente às competências envolvidas na produção das narrativas digitais, o que temos denominado de letramentos.

## **Narrativas digitais e os letramentos**

Com relação ao aspecto pedagógico, o uso das narrativas digitais não é uma questão puramente tecnológica, como mostra o trabalho de Martins (2003), que integrou diferentes meios, para a criação de um espaço escolar alternativo para alunos entre 9 e 11 anos. Estes alunos usaram recursos como computadores, Internet, câmeras e vídeo digital, além de materiais tradicionais, para desenvolver atividades nas quais eles encontraram um sentido em seu cotidiano, se expressaram sobre os assuntos discutidos na comunidade em geral e no espaço educacional em específico. Como foi observado por esta pesquisadora, além da diversidade de meios e de materiais para que os alunos pudessem expressar suas ideias, é necessário que os projetos e atividades desenvolvidos possibilitem a investigação e o compartilhamento dessas ideias entre eles, de modo a permitir que venham à tona seus cotidianos e suas impressões sobre o mundo, e que saibam expressá-los de maneira adequada e efetiva. Ou seja, para que estas atividades funcionem, é necessário o amálgama de dois ingredientes: que as atividades e os projetos que o aluno desenvolve sejam relacionados com a sua realidade; e que, além de disponibilizar os diferentes meios tecnológicos, que o professor entenda as especificidades desses meios e saiba usá-los como recursos pedagógicos.

O segundo aspecto está relacionado com novas competências que as tecnologias digitais exigem, ou seja, a capacidade do sujeito de mobilizar parte de seus recursos

cognitivos e afetivos para enfrentar uma família de situações complexas (PERRENOUD, 2001). No caso dessas tecnologias, isso significa a necessidade de alunos e educadores terem maior familiaridade com os novos recursos digitais – processador de texto, Internet, web, e-mail, bate-papo, lista de discussão, hipertexto, *blog*, *videoblog*, *fotolog*, *second life*, o que tem sido denominado de letramento digital, bem como de outros letramentos, como o imagético e o sonoro.

O conceito de letramento foi introduzido por pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, como a Linguística (KLEIMAN, 1995) e a Educação (SOARES, 1998), e tem sido utilizado para esclarecer diferentes níveis de aquisição de leitura e escrita. Assim, estes autores fazem uma distinção entre a alfabetização, entendida como a aquisição da tecnologia do ler e do escrever, sem a apropriação da leitura e da escrita, que vão do uso desprovido da atribuição de sentido até o uso em práticas sociais.

Letramento é entendido como a apropriação da leitura e da escrita, para exercer a cidadania, ter acesso à cultura da sociedade letrada e ser capaz de utilizar estes conhecimentos em práticas sociais (SOARES, 2002). Assim, a apropriação da escrita vai além da alfabetização, ou seja, refere-se à codificação e à decodificação da escrita, enquanto letramento implica apreender (tomar para si) e usar a leitura e a escrita em situações da própria vida. De acordo com Rojo (2009), o desenvolvimento de múltiplos letramentos engloba

os usos e práticas sociais de linguagem que envolvem a escrita de uma ou de outra maneira, sejam eles valorizados ou não valorizados, locais ou globais, recobrando contextos sociais diversos (família, igreja, trabalho, mídias, escola etc.), numa perspectiva sociológica, antropológica e sociocultural. (Rojo, 2009, p. 98).

Diante da convergência de distintas tecnologias para as TDIC, um único dispositivo agrega diferentes recursos, tais como câmera fotográfica, câmera de vídeo, gravador de som, rádio, televisão, etc., e os letramentos se relacionam com as múltiplas linguagens veiculadas por tecnologias digitais diversas como *tablet*, *laptop*, *Ipad*, *desktop*, telefone celular ou outros. Isto significa que, para produzir narrativas digitais consistentes, é preciso articular o foco do conteúdo narrativo com as possibilidades oferecidas pelos recursos digitais disponíveis, assim como desenvolver distintos letramentos, no sentido de saber lidar com as linguagens multimidiáticas que propiciam novas formas de representação do pensamento.

Embora o termo “letramento” contenha o prefixo “letra” e tenha sido cunhado no contexto da leitura e da escrita, ele tem sido utilizado para designar o processo de construção de outros conhecimentos como o digital, por exemplo. Assim, é comum encontrarmos a expressão “letramento digital” para designar o domínio das TDIC no sentido de não ser um mero apertador de botão (alfabetizado digital), mas de ser capaz de usar essas tecnologias em práticas sociais. Neste sentido, empregamos o termo **letramentos** para designar a expansão do conceito de letramento para além do alfabético, ao englobar o

digital (uso das tecnologias digitais ou das TDIC), o visual (uso das imagens), o informacional (busca crítica da informação) ou os múltiplos letramentos, como tem sido tratado na literatura (KRESS, 2000).

O próprio conceito de letramento alfabético possui diferentes níveis, abrangendo desde as competências necessárias para que o indivíduo funcione adequadamente em um contexto social, até níveis de letramento mais sofisticados de usar a leitura e a escrita como um meio de tomar consciência da realidade e de transformá-la, como propôs Paulo Freire (1987). Na ótica de Freire, transposta para o contexto de uso das TDIC, o sujeito passa a ser autor, produtor de suas obras, mobilizando letramentos na leitura e construção de conhecimento, com o uso de linguagens midiáticas em práticas multimodais ou hipermodais; participando criticamente do mundo digital como leitor ativo, produtor e emissor de informações provenientes de textos construídos com palavras, gráficos, sons e imagens dispostos em um mesmo plano; dominando as regras que regem a prática social da comunicação midiaticizada pelos instrumentos e símbolos da sociedade digital (BUZATO, 2009).

Assim, a capacidade de uso dessas tecnologias no desenvolvimento de narrativas digitais passa a ser intimamente relacionada com determinadas competências que devem ser desenvolvidas pelas pessoas. Como parte dos letramentos, é necessário o domínio de como navegar e saber utilizar os hiperlinks. Santaella (2004) observou que usuários de hipermídia utilizam habilidades distintas daquele que lê um texto impresso, que são distintas daquelas empregadas quando recebem imagens, como no cinema ou na televisão.

Isso significa que os processos de ensino e de aprendizagem devem incorporar cada vez mais o uso de instrumentos, interfaces e signos das tecnologias digitais, para que os alunos e os educadores possam manipular e aprender a ler, escrever e se expressar usando essas novas modalidades e meios de comunicação, procurando atingir níveis mais sofisticados de letramentos e participando da sociedade digital, uma das condições atuais para a inclusão social e a vivência democrática. A produção de narrativas educacionais pode ser bastante útil nesta empreitada.

## **Usos de narrativas digitais na Educação**

As narrativas digitais têm sido utilizadas na Educação em dois contextos distintos: um, na formação inicial ou continuada de professores; e, outro, relacionado com o desenvolvimento de conteúdos curriculares de praticamente todas as áreas do conhecimento.

As narrativas digitais, especificamente as denominadas “digital storytelling”, têm sido largamente utilizadas na educação (YUKSEL; ROBIN; McNEIL, 2011; LOWENTHAL, 2009; OHLER, 2008, ROBIN, 2008). Por exemplo, Yuksel, Robin e McNeil (2011) discutem como educadores e estudantes ao redor do mundo estão usando as narrativas digitais para auxiliar o processo educacional. Este estudo fornece um quadro geral sobre os usos educacionais das narrativas digitais em diversos países, e descreve as diferentes percepções de pessoas em múltiplas culturas sobre esta tecnologia. A análise dos artigos

sobre esta temática mostra que, em geral, o foco está na utilização das TDIC no contexto das narrativas; na capacidade dos aprendizes usarem as TDIC; no aumento e na intensificação da motivação dos alunos; no fato de os aprendizes passarem a ter voz e poder expressar suas ideias; ou mesmo para mostrar que a temática da narrativa é suficientemente versátil e pode ser explorada nas diferentes áreas do conhecimento e nos diferentes níveis de ensino. A análise de alguns artigos na Língua Portuguesa, especificamente relacionados com os temas que estão sendo explorados em nossas atividades, corrobora para esta tese.

Por exemplo, na formação de professores, Coutinho (2010) usou as narrativas digitais como parte das atividades desenvolvidas com um grupo de 22 professores, que participaram da disciplina Tecnologias da Imagem em Educação, como parte do Programa de Pós-Graduação em Informática Educativa da Universidade do Minho. Este estudo é particularmente interessante, pelo fato de ter muita semelhança com o trabalho sobre uso das narrativas digitais que estamos desenvolvendo em nossa disciplina de pós-graduação, apresentada no próximo tópico.

No trabalho descrito por Coutinho (2010), os professores criaram narrativas digitais com o objetivo de colaborar para a melhoria do letramento visual, preparando-os para criar e utilizar imagens digitais no currículo. Durante oito semanas, os professores: a) estudaram questões teóricas sobre produção, transmissão e percepção de mensagens verbo-icônicas; b) criaram um *Fotolog* individual, com fotos originais manipuladas, utilizando o software *Photoshop*; c) produziram uma trilha visual, usando o software *Movie Maker*; e d) registraram episódios de *podcast*, com o uso do software Audacity para criar uma faixa de áudio, misturando voz e fundo sonoro. A tarefa final envolveu a criação, em pequenos grupos, de uma história digital original sobre um tema escolhido do currículo do Ensino Básico, que foi apresentada e discutida em sala de aula. Para avaliar a importância da experiência de aprendizagem das narrativas digitais, os professores responderam a um questionário on-line, enviado via e-mail, o qual consistia de questões abertas e fechadas sobre dimensão pessoal; experiência prévia com narrativas digitais; potencialidades das narrativas digitais para ensinar e aprender; impacto das narrativas digitais na formação dos professores; e a contribuição das narrativas digitais para o desenvolvimento de competências para o século XXI.

Como balanço final da experiência, Coutinho (2010) concluiu que os professores foram capazes de desenvolver cinco excelentes histórias digitais publicadas na Web. Todos os 17 professores que responderam ao questionário consideraram a criação de narrativas digitais como positiva para o desenvolvimento profissional com relação ao uso das TDIC. E todos concordaram que as narrativas digitais foram importantes para mobilizar as competências do século XXI. A autora afirma que formadores de professores nunca devem subestimar a capacidade que os docentes têm para renovar suas práticas de ensino, particularmente quando se refere à integração das tecnologias no currículo. No caso desta experiência, foi gratificante notar as palavras e expressões de satisfação pessoal desses professores, os quais tinham muito pouca competência digital no início.

Resultado semelhante foi encontrado por Bottentuit Junior, Lisboa e Coutinho (2012), que trabalharam com a formação inicial de professores do curso de Licenciatura em

Pedagogia da Universidade Federal do Maranhão, na cidade de São Luís. As atividades foram desenvolvidas como parte da disciplina História e Política das Tecnologias Aplicadas à Educação (HPTAE), que consta da grade curricular do sexto período do curso de licenciatura. Oito alunos participaram da disciplina e trabalharam em dupla. Foram produzidas quatro narrativas digitais, usando o *PowerPoint*. Os temas versaram sobre conteúdos de diferentes áreas do conhecimento (Matemática, História e Literatura Brasileira) e para diferentes níveis do ensino, entre os quais o ensino infantil. Além da produção das narrativas, os alunos responderam a um questionário semelhante ao que foi usado no estudo de Coutinho (2010), e os resultados também foram bastante parecidos ao que foi encontrado naquele estudo. Os autores concluíram que a produção de narrativas propiciou a inclusão, na disciplina, de uma atividade usando as tecnologias, e mostraram que, mesmo sem a infraestrutura computacional adequada, o fato de os alunos estarem em contato com o mundo digital permitiu que eles desenvolvessem a parte prática utilizando seus próprios computadores.

Carvalho (2008), professora do Ensino Fundamental II de escolas públicas municipais, localizadas na periferia da cidade de São Paulo, tinha como objetivo dar maior significação aos conteúdos trabalhados por seus alunos, tanto do ensino regular (1º, 2º e 3º anos do Ciclo II) quanto das turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Para tanto, lançou mão do software *Movie Maker*, em aulas de Língua Portuguesa, para a produção de narrativas digitais por seus alunos. A autora concluiu que os recursos midiáticos contribuíram para a fixação de conteúdos didáticos, propiciando a realização de atividades motivadoras e mais eficientes para a aprendizagem, e possibilitando ações mais sensoriais e lúdicas por parte do aprendiz.

O interessante é que, em nenhum destes trabalhos, é abordada a questão do processo de produção das narrativas, as diferentes versões geradas neste processo e como elas foram depuradas, no sentido de proporcionar o entendimento de como os conceitos foram continuamente construídos.

Mesmo os artigos que se dispõem a analisar o conteúdo das narrativas digitais centram o foco da análise no aspecto da estética, do uso da tecnologia e não no processo de como as narrativas contribuem para a construção do conhecimento.

Menezes (2010) tem usado este recurso em disciplinas on-line do curso de graduação em Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, desde 2005. No período 2005-2010, ela constituiu um corpus de 57 narrativas de graduandos. Para efeito da discussão do artigo, Menezes (2010) escolheu analisar 20 narrativas produzidas em 2005, quando os alunos ainda não dispunham de modelos prévios de referência, já que essas foram as primeiras narrativas elaboradas. A autora concluiu que, embora não tenha fornecido nenhuma instrução quanto à estrutura narrativa ou quanto ao conteúdo do texto, foi possível observar alguns padrões de forma e de conteúdo. “A maioria das narrativas inclui um fundo colorido, fontes em formatos, tamanhos e cores diversas, imagens, e *hiperlinks* para arquivos sonoros” (Menezes, 2010, p. 185). A análise mostra que “as narrativas visuais não são meras ilustrações do texto escrito e que a associação texto e imagem revela importantes aspectos da cognição humana” (p. 183).

Outro estudo que explora as possibilidades educacionais da produção de narrativas digitais foi desenvolvido por Jesus (2010), no contexto da aprendizagem inicial de Inglês, em especial das competências de produção escrita e de compreensão de enunciados, como parte da disciplina de Língua Estrangeira, no 2º Ciclo de Escolaridade do sistema escolar português. Considerando que se trata de uma dissertação de Mestrado e de um trabalho de “natureza exploratória” (JESUS, 2010, p. 170), a autora faz uma análise detalhada sobre as narrativas produzidas por seus alunos. São analisadas as diferentes dimensões envolvidas, como: aprendizagem percebida no domínio da Língua Estrangeira; desenvolvimento percebido de competências de trabalho individual e em grupo; aprendizagem de competências técnicas e comunicativas, utilizando-se meios tecnológicos digitais; motivação experimentada pelos sujeitos; implicações percebidas acerca da experiência de construção de narrativas digitais no processo de ensino-aprendizagem; mensagem verbal; aspectos gerais da realização; aspectos técnicos da realização (voz, música / sons); elementos visuais; e ficha técnica.

Com relação à dimensão “aprendizagem da Língua Estrangeira”, foram analisadas quatro categorias: (a) Capacidade de produção escrita em Língua Estrangeira; (b) Capacidade de compreensão de enunciados em Língua Estrangeira; (c) Capacidade de produção oral em Língua Estrangeira; (d) Desenvolvimento global e estratégias de comunicação em Língua Estrangeira. Em geral, todos os alunos concordam que a produção de narrativas digitais foi positiva no desenvolvimento das capacidades, nestas quatro vertentes da aprendizagem. Especificamente com relação ao desenvolvimento de competências, no domínio da produção escrita e de compreensão de enunciados, a autora concluiu que:

1. Em todos os itens de análise, os resultados são majoritariamente positivos.
2. A capacidade de apresentação de ideias próprias e a capacidade de organização de ideias, na construção de uma narrativa, são competências que apresentam quase total incidência positiva.
3. Seguidamente, a competência de produção escrita é a que apresenta maior incidência positiva.
4. Os recursos semióticos utilizados (imagens, música e sons) são percebidos, por 77% dos intervenientes, como facilitadores na construção de mensagens.
5. A percepção sobre a melhoria global e sobre o desenvolvimento de estratégias de comunicação, no domínio da Língua Estrangeira, é positiva para 73% dos intervenientes.
6. A competência de compreensão de enunciados é a que apresenta menor incidência positiva.
7. A capacidade de retenção da história é positiva para 73% dos intervenientes, sendo este o indicador com maior incidência positiva no âmbito da compreensão de enunciados.
8. A capacidade de interpretação de textos multimodais é a que apresenta menor incidência positiva de todas as competências analisadas.

9. A utilização de recursos semióticos não linguísticos como mediadores da aprendizagem revela-se mais positiva na construção do que na compreensão de mensagens.
10. A capacidade de interpretação de textos multimodais e a capacidade de compreender mensagens, por meio da mediação dos recursos semióticos visuais e auditivos, são as competências que apresentam mais dúvidas de percepção aos intervenientes. (JESUS, 2010, p. 126-127)

Como síntese do trabalho, a autora concluiu que a grande maioria dos sujeitos desenvolveu a capacidade de escrever, aumentou o vocabulário e aprendeu a construir frases. No entanto, a questão de como esta aprendizagem ocorre é algo que não aparece na análise, embora a autora entenda que este tema deve ser aprofundado em trabalhos futuros.

A análise destes trabalhos permite entender que a produção de narrativas digitais tem todas as características para auxiliar na compreensão dos processos que os aprendizes usam para a construção de conhecimento, e funcionar como uma “janela na mente” do aprendiz, explicitando os conceitos e as estratégias que eles usam para esta produção. Além disso, todos os passos e as diferentes versões desta produção podem ser armazenados e utilizados para reflexões, tanto por parte do professor quanto do aprendiz. No entanto, estas facilidades não são exploradas ou não foram tratadas nos estudos analisados. Em nosso trabalho, relativo ao uso das narrativas digitais com alunos de uma disciplina de pós-graduação, estamos focando a interação com os alunos especificamente sobre esses processos de produção das narrativas.

### **A produção de narrativas digitais em uma disciplina de curso de pós-graduação**

Com o objetivo de compreender como se desenvolve a produção de narrativas digitais integrada ao desenvolvimento do currículo, analisamos uma experiência em realização com 12 alunos de mestrado e doutorado da disciplina denominada “Tecnologia e Currículo: fundamentos, políticas, práticas e processos de gestão”, oferecida no segundo semestre de 2012 pela linha de pesquisa de Novas Tecnologias na Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação, que integra o Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. A disciplina tem como objetivo estudar as políticas de diferentes países, voltadas à inserção de tecnologias de informação e comunicação no currículo, em especial, com o uso dos dispositivos móveis e com conexão sem fio à Internet. Como parte da disciplina, os alunos estão realizando leituras e discussões sobre as políticas no campo das tecnologias na Educação, e desenvolvendo a atividade de produção de uma narrativa digital sobre o processo de aprendizagem, em relação às referências teóricas, políticas e experiências encontradas, e como as TDIC podem ser integradas ao currículo.

A trajetória de desenvolvimento da disciplina está registrada na plataforma on-line do *Moodle*, espaço virtual de diálogo, armazenamento e organização de materiais de referência

e de expansão das atividades presenciais. Para o desenvolvimento das narrativas digitais, os alunos estão usando distintas ferramentas e interfaces (*PowerPoint, Word, blog, Prezi, fotolog, Flash...*) de livre escolha, e com acesso por meio de dispositivos específicos das TDIC, fixos ou móveis. Deste modo, os registros digitais de cada aluno, tanto no *Moodle* quanto nas narrativas, representam seu processo de aprendizagem e contêm as informações encontradas sobre os temas investigados – e consideradas por ele como relevantes –, a produção teórica e prática individual e a narrativa curricular.

A adoção de tal metodologia se encontra em consonância com o enfoque da linha de pesquisa à qual está vinculada, tendo como base teórica de suas investigações a reflexão, a construção do conhecimento, a formação contextualizada, a articulação entre teoria e prática, e entre formação, investigação e ação.

A análise exploratória encetada neste artigo tem o objetivo de identificar o processo de produção de narrativas digitais com o uso de recursos distintos; explicitar o currículo desenvolvido no ato educativo; compreender o desenvolvimento e o pensamento expresso pelos alunos da disciplina; levantar novos temas de investigação; e oferecer referências teóricas e práticas para a recontextualização desta metodologia, em outros contextos de prática pedagógica, com o uso de narrativas digitais.

No âmbito deste estudo, analisamos as narrativas digitais de dois alunos, denominados V e A, as quais foram produzidas nas atividades iniciais da disciplina, na qual cada aluno, em um primeiro momento, poderia narrar sua história; como chegou à disciplina; que perguntas lhe interessavam sobre o tema proposto para estudos; e os conhecimentos que tinha sobre a integração de tecnologias com o currículo. Em um segundo momento, cada aluno selecionou um dos temas relacionados com os fundamentos, políticas, práticas e processos de gestão envolvidos na integração entre as TDIC e o currículo; buscou referências; desenvolveu leituras; estabeleceu articulação entre as informações obtidas; e produziu uma apresentação sobre sua proposta. Este material foi compartilhado, analisado e comentado por colegas e professores, servindo de base para a reformulação da produção. As novas ideias e os resultados obtidos foram incorporados na narrativa em elaboração, que vai se compondo à medida que a disciplina se desenvolve.

A aluna V iniciou sua narrativa com sua história pessoal, usando a metáfora do jogo das Cinco Marias (2012) ou Jogo das Pedrinhas, para representar seu núcleo familiar e as cinco escolas em que atuou profissionalmente. No que tange à sua narrativa em educação e tecnologias, V fez uso do conceito de espiral de aprendizagem (VALENTE, 2005). Ela apontou ter iniciado neste campo em uma perspectiva tecnicista, que busca superar, em um movimento de construção/desconstrução/reconstrução, o que a faz rever a importância da leitura e da escrita para o autoconhecimento e o empoderamento de si, especialmente por ter nascido em uma família, cujos pais tinham consciência da necessidade de propiciar a integração dos filhos na cultura letrada, embora fossem de poucas letras. Esta origem levou V a desenvolver um sentimento de perseverança e luta para atingir seus objetivos e ingressar em uma universidade pública, onde fez o curso de Pedagogia e teve a oportunidade de iniciar-se na pesquisa científica, quando constatou a grande lacuna entre os estudos teóricos desenvolvidos e a realidade da escola pública, situada às margens da

universidade onde ela estudava.

Com estas reminiscências, V narra o segundo momento em que revela sua compreensão sobre a integração das TDIC com o currículo, caracterizada como uma ideia simples com resultados sofisticados, que provocam o desconforto dos sujeitos que atuam na escola, como educador, aluno, pais ou gestor. Neste processo, se explicita sua compreensão sobre a gestão como um componente da mudança na escola, que vai além do trabalho dos dirigentes e engloba todos que nela atuam, seus contextos e processos socioculturais, com destaque para uma atitude dos gestores, na perspectiva da gestão compartilhada. Entre os gestores, encontra-se V, responsável pela inserção das TDIC em um colégio tradicional centenário de São Paulo, no qual ela recontextualiza o uso de narrativas com alunos que participam de uma exposição sobre robótica. No *blog*, V se refere ao paradoxo de um trabalho em que a tradição e o anacronismo se fazem presente na recriação e ressignificação da cultura, por meio da integração entre as TDIC e o currículo, em um processo de construção pautado pela interação, colaboração e protagonismo do professor, que assume a integração das TDIC no cotidiano da sala de aula e do aluno, sujeito ativo deste processo de criação do web currículo (ALMEIDA, 2011).

Esta narrativa é elaborada por meio da articulação de uma apresentação inicial, feita com o uso do software de apresentação *Prezi*, disponível na Internet. Em seguida, a apresentação foi detalhada por meio da linguagem escrita com o uso de um editor de texto, contendo imagens integradas no corpo do texto, links para vídeos e imagens da Internet. Além disso, trazia notas de rodapé detalhando informações, em um esforço de simulação que procura romper com a sequência linear do texto; e um blog com links diversos, inclusive com uma animação produzida por um aluno, sobre o evento de robótica promovido pela escola.

Esta narrativa indica o currículo em reconstrução na própria experiência na pós-graduação e sua recontextualização na prática pedagógica e, sobretudo, apresenta uma janela na mente da aluna V, retratada em frases registradas em seu blog, entre as quais, *“o que faço confunde-se com o que sou”*. A par disso, a doutoranda se refere à própria aprendizagem, propiciada pelo trabalho pedagógico da disciplina, ao afirmar: *“Tenho aprendido muitas lições que oportunizam refutar abordagens simplistas, que negam o potencial da tecnologia, ou mesmo aquelas nas quais prevalecem apenas o exagero da tecnologia, como a resposta para os problemas pedagógicos”*.

A outra aluna, A, da mesma disciplina, desenvolve um processo de produção de narrativa peculiar, ao integrar em sua apresentação, inicialmente produzida em *PowerPoint*, conteúdos em estudo em outra disciplina, denominada Epistemologia da Educação, trazendo a alegoria da caverna de Platão para representar a educação atual: *“Qual a melhor estratégia para a incorporação das TDIC no currículo? Usar os métodos pedagógicos tradicionais e incorporar o uso dessas tecnologias, ou desenvolver novos métodos pedagógicos que as incorporem?”*

Com estas perguntas, A torna visível sua preocupação em compreender as estratégias e os métodos apropriados para a integração de tecnologias com o currículo. As evidências da concepção de currículo que perpassa este processo se explicitam na pergunta: *“Como está o*

uso das TDIC na Educação?” A mesma tela apresenta uma imagem de alunos sentados em carteiras de uma sala de aula antiga, com grandes alto-falantes nos ouvidos, recebendo passivamente a informação, enquanto outro aluno gira a manivela de uma máquina geradora do som e o professor se mostra impassível.

Esta forma de representação da informação, por meio de diferentes mídias, perpassa toda a produção da narrativa da aluna A em um jogo de palavras, que inter-relaciona texto, imagem e link para vídeo com a ideia de que a integração das TDIC com o currículo vai além do domínio instrumental da tecnologia, e tem entre suas intenções o aprendizado sobre o uso das TDIC voltado à inserção no mercado de trabalho, ao diálogo entre professor e alunos e entre estes, de modo a propiciar aos alunos o desenvolvimento de saberes científicos e fortalecer as relações humanas, ao tempo em que se constitui currículo da era digital.

Ao relacionar a alegoria da caverna com a educação atual, A fornece indícios de seu modo de pensar para ajudar as pessoas a não ficarem “presas às TDIC e às mídias digitais. Cabe aos agentes de aprendizagem agirem para a libertação destes, que eu chamo de prisioneiros digitais”. Emerge assim um olhar carregado de valores, crenças e concepções fortemente influenciados pelas experiências anteriores e que demandam dos formadores um olhar atento e orientador, colocando andaimes (VYGOTSKY, 1996) para que a doutoranda possa identificar que a abordagem pedagógica, pautada na negação, não dá margem à compreensão crítica sobre o processo integrado, integrador e permeado por transformações das TDIC, do currículo.

Em outro momento da produção da narrativa, após a visita a um colégio privado, que tem uma história construída de uso pedagógico das TDIC, a doutoranda A teve a oportunidade de registrar suas análises em um texto. Neste texto, ela tece críticas sobre “as diferentes realidades vivenciadas pelas instituições educacionais”, apontando a tensão existente entre as duas diretorias – executiva e pedagógica – do colégio. Na narrativa, A também ressalta o papel articulador da coordenadora da área de tecnologias na educação, que consegue deixar esta tensão em segundo plano e atingir resultados significativos nas práticas de uso das TDIC, no currículo de distintas áreas de conhecimento e níveis de ensino, bem como em atividades externas ao currículo das disciplinas, oferecidas aos alunos pela área de tecnologias educativas, por meio de oficinas. Para tanto, A estabelece relação entre leituras de referência indicadas na disciplina, em que se desenvolve a experiência de elaboração de narrativas, e o observado no colégio, levantando a questão: “Toda a tecnologia disponível no colégio tem sido utilizada dentro de um ‘plano de mídias’ desenvolvido na instituição, ou cada professor desenvolve as atividades usando os recursos midiáticos de forma autônoma?” Por fim, conclui que a abordagem construcionista está sendo praticada no colégio, podendo ser referência para outras instituições.

Entre os dois momentos da narrativa de A, pode-se observar que seu olhar ultrapassa as questões iniciais, sobre as estratégias e os métodos, com um foco em aspectos da gestão. Ela está em busca da articulação com a dimensão pedagógica e tecnológica, indicando também compreensão mais aprofundada sobre a concepção de integração de tecnologias com o currículo, quando questiona sobre a necessidade de uma análise reflexiva para

identificar se a abordagem predominante é instrucionista ou construcionista.

O trabalho está em andamento, porém, a metodologia adotada na produção das narrativas digitais está centrada na elaboração individual pelos alunos (mestrando e doutorando), com apresentação das versões parciais em classe, bem como com análise e comentários por parte dos professores e alunos. Com este processo, procura ajudar cada aluno a depurar e, com isto, atingir níveis mais apurados da representação de seu conhecimento sobre os temas e conteúdos escolhidos para compor sua narrativa, assim como orientar os professores sobre o desenvolvimento do currículo na ação.

O objetivo é justamente explorar o fato de a narrativa constituir a janela na mente do aluno, mostrando o nível de conhecimento dos conteúdos utilizados, bem como as estratégias que ele usa na produção de sua narrativa digital. Ao final da disciplina, os alunos apresentarão a narrativa produzida e um artigo com foco em questões relacionadas aos temas estudados – fundamentos, políticas, práticas e processos de gestão sobre Tecnologia e Currículo.

## **Conclusões**

Diversos estudos, experiências e pesquisas têm sido realizados sobre a produção de narrativas digitais, enfatizando, sobretudo, os usos das TDIC; a motivação dos alunos; o desenvolvimento da capacidade de expressar, organizar e comunicar ideias próprias, com o uso das características da hipermodalidade, bem como de memorização das histórias e a versatilidade do trabalho, com narrativas em distintas áreas de conhecimento.

No presente trabalho, o objetivo foi refletir sobre as contribuições das TDIC integradas com o currículo, por meio da produção de narrativas digitais com foco nos processos de construção do conhecimento, e com o uso de diferentes recursos e múltiplos letramentos propiciados pelas TDIC. Para isto, enfatizamos conceitos relacionados com a integração de currículo e tecnologias, na constituição de web currículos; a relação entre currículo e narrativas; o conceito de narrativas digitais; os letramentos digitais; e o uso das narrativas digitais na Educação. Em seguida, analisamos o processo de produção de narrativas por alunos de uma disciplina de pós-graduação (mestrado e doutorado), com o intuito de investigar os conhecimentos utilizados e em desenvolvimento, assim como o currículo experienciado e as tecnologias empregadas neste processo.

A análise do processo de produção de narrativas evidenciou as contribuições das TDIC para a depuração dos conceitos em estudo na disciplina e colocados em ação pelos alunos; a compreensão do seu universo de conhecimentos; suas experiências, histórias de vida, desejos, valores e caminhos percorridos em sua formação; e a criatividade no desenvolvimento de uma produção hipermédia, acionando competências e habilidades de uso dos recursos tecnológicos escolhidos para realizar o trabalho proposto.

Contudo, é importante salientar que o domínio das TDIC não se constitui como pré-requisito para a produção de narrativas, e que cabe aos agentes de formação prover condições para que os alunos possam desenvolver os diferentes letramentos digitais, de

modo que eles tenham autonomia suficiente para exercer a autoria com o uso de linguagens midiáticas em práticas multimodais ou hipermodais.

Evidenciamos, no estudo realizado, que a produção de narrativas digitais permitiu compreender os processos de construção de conhecimento, funcionando como uma “*janela na mente*” de cada aluno, que constrói suas narrativas curriculares, modelando suas perspectivas sobre si, sobre a educação com tecnologias, o currículo e o contexto. Ao realizar ações significativas, e refletir – individualmente e no coletivo do grupo em formação –, sobre suas produções, o aluno tem liberdade para seguir a própria trajetória e configurar um currículo construído em situações autênticas de aprendizagem narrativa e de currículo narrativo (GOODSON, 2008), tendo possibilidade de reformulação continuada, ao longo da experiência e da vida.

Deste modo, entendemos que é possível concretizar na prática uma nova visão de currículo, por meio da construção de narrativas digitais, ainda que a criação de um novo futuro da sociedade se mostre embrionária!

### Referências

- ABRAHÃO, M. H. M. B. Memoriais de formação: a (re)significação das imagens-lembranças/recordações-referências para a pedagoga em formação. **Educação**, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 165-172, maio/ago. 2011. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/8708/6353>. ACESSO em: setembro de 2012.
- ALMEIDA, M. E. B. Integração de currículo e tecnologias: a emergência de web currículo. **Anais do XV Endipe – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino**. Belo Horizonte: UFMG, 2010.
- \_\_\_\_\_; ALMEIDA, N. M. P. Educação a distância na formação de trabalhadores: registro, documentação e acompanhamento. In: TRINDADE, M. A. B. (org.). **As tecnologias da informação e comunicação (TIC) no desenvolvimento profissional de trabalhadores do SUS**. São Paulo: Instituto de Saúde, 2011.
- \_\_\_\_\_; VALENTE, J. A. **Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.
- \_\_\_\_\_; VALENTE, J. A. **Tecnologias Digitais, Linguagens e Currículo: investigação, construção de conhecimento e produção de narrativas**. 2012 (No prelo).
- BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; LISBÔA, E.S.; COUTINHO, C. P. Narrativas Digitais na Formação Inicial de Professores: Um estudo com alunos de Licenciatura em Pedagogia. **Revista Teias** v. 13, n. 27, p.191-204, jan./abr. 2012.
- BRUNER, J. **Actos de significado: para uma psicologia cultural**. Lisboa: Edições 70, 1990.
- \_\_\_\_\_. **Realidade mental, mundos possíveis**. (M. A. G. Domingues, Trad.). Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1997.
- \_\_\_\_\_. **A Cultura da Educação**. (M. A. G. Domingues, Trad.). Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
- BUZATO, M. Letramentos digitais, apropriação tecnológica e inovação. In **III Encontro Nacional sobre Hipertexto**. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <http://www.ufpe.br/nehte/hipertexto2009/anais/g-l/letramentos-digitais-apropriacao-tecnologica.pdf> ACESSO em: outubro de 2012.
- CARVALHO, G. S. **As Histórias Digitais: Narrativas no Século XXI. O Software Movie Maker como Recurso Procedimental para a Construção de Narrações**. Dissertação (Mestrado em Educação),

- Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008. Disponível em: [http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-27082010-104511/publico/Gracinda\\_Souza\\_de\\_Carvalho.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-27082010-104511/publico/Gracinda_Souza_de_Carvalho.pdf). ACESSO em: outubro de 2012.
- CINCO MARIAS Como jogar Cinco Marias. Disponível em: <http://criancas.hsw.uol.com.br/cinco-marias2.htm>. ACESSO em: outubro de 2012.
- CIRINO, N. N. Narrativas Interativas no Cinema: repensando as estratégias de roterização. **Revista Eletrônica Telemática**, ano VI, n. 07, jul. 2010. Disponível em: [http://www.insite.pro.br/2010/Julho/narrativas\\_interativas\\_cinema.pdf](http://www.insite.pro.br/2010/Julho/narrativas_interativas_cinema.pdf). ACESSO em: outubro de 2012.
- COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. L. Relationships of knowledge and practice: teacher learning in communities. **Review of Research in Education**. USA, n. 24, p. 249-305, 1999.
- COUTINHO, C. P. Storytelling as a Strategy for Integrating Technologies into the Curriculum: an Empirical Study with Post-Graduate Teachers. In: MADDUX, C.; GIBSON, D.; DODGE, B. (Eds.). **Research Highlights in Technology and Teacher Education 2010**. Chesapeake, VA: SITE. p. 87-97, 2010.
- DEWEY, J. *Lógica: teoría de la investigación*. México: Fundo de Cultura, 1950.
- DIAS, P. Da e-moderação à mediação colaborativa nas comunidades de aprendizagem. **Educação, Formação & Tecnologias**; vol.1(1), Abril 2008. Disponível: <http://eft.educom.pt/index.php/eft/issue/view/5>. ACESSO em setembro 2012. ACESSO em: outubro de 2012.
- FERNANDES, J. R. **A integração das tecnologias da informação e comunicação ao currículo no PROEJA**. 2012. Tese (Doutorado em Educação: Currículo). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Disponível em: [http://www.sapientia.pucsp.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=14644](http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=14644). ACESSO em: outubro de 2012.
- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas/SP: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).
- FISCHER, R. M. B. Problematizações sobre o exercício de ver: mídia e pesquisa em educação. **Revista Brasileira de Educação** Maio/Jun/Jul/Ago 2002, Nº 20. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n20/n20a07.pdf>. ACESSO em: junho de 2012.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- \_\_\_\_\_; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- GALVÃO, C. Narrativas em Educação. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 2, p. 327-345, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132005000200013>. ACESSO em: outubro de 2012.
- GIMENO SACRISTÁN, J. Currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise da prática? In: GIMENO SACRISTAN, J; PÉREZ GOMES, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 1998, 4ª ed. – pp. 119-148.
- \_\_\_\_\_. **Poderes instáveis em Educação**. Porto Alegre, Artes Medicas, 1999, p. 147-206.
- GOODSON, I. F. **A Construção Social do Currículo**. Lisboa: Educa, 1997.
- \_\_\_\_\_. **O currículo em Mudança**. Estudos na construção social do currículo. Portugal: Porto Editora, 2001.
- \_\_\_\_\_. Currículo, narrativa e o futuro social. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12 n. 35 maio/ago. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n35/a05v1235.pdf> . ACESSO em: agosto de 2012.
- \_\_\_\_\_. **As políticas de currículo e de escolarização: abordagens históricas**. Tradução de Vera Joscelyne. Petrópolis: RJ: Vozes, 2008.
- GONÇALVES, F. P.; FERNANDES, C. S. Narrativas Acerca da Prática de Ensino de Química: Um Diálogo na Formação Inicial de Professores. **Química Nova na Escola**, Vol. 32, Nº 2 , Maio 2010. Disponível em: [http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc32\\_2/10-PE-2309.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc32_2/10-PE-2309.pdf). ACESSO em: outubro de 2010.

- GRUNDY, S. Participatory educational research in Australia: The first wave. In: TAGGART, R. Mc (et al). **Participatory Action research: International Context and Consequences**, p. 125-149. New York: State University Press, 1987.
- JESUS, A. G. **Narrativas digitais: uma abordagem multimodal na aprendizagem de inglês**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Minho, Braga. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/14496>. ACESSO em: outubro de 2012.
- KEEGAN, D. (Org.) **Mobile Learning: a practical guide**. Ericsson: Leonardo da Vinci Programme of the European Commission, 2007. Disponível em: [http://www.ericsson.com/ericsson/corpinfo/programs/incorporating\\_mobile\\_learning\\_into\\_mainstream\\_education/](http://www.ericsson.com/ericsson/corpinfo/programs/incorporating_mobile_learning_into_mainstream_education/). ACESSO em: agosto de 2011.
- KLEIMAN, A. **Os Significados do Letramento**. Campinas: Mercado de Letras, 1995.
- KRESS, K. **Multimodality in Multiliteracies: literacy learning and the design of social futures**. London & New York: Routledge, 2000.
- LARROSA, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 19, p. 20-28, jan./fev./mar./abr., 2002.
- LEAL, M. C.; GOUVÊA, G. Narrativa, Mito, Ciência e Tecnologia: o ensino de ciências na escola e no Museu. *Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 2, n. 1, p. 1-29, 2002. Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/18/49>. ACESSO em: outubro de 2012.
- LEMKE, J. L. Travels in hypermodality. **Visual Communication**, v. 1, n. 3, p. 299-325, 2002.
- LOWENTAL, P. Digital Storytelling in Education: An Emerging Institutional Technology? In HARTLEY, J.; MCWILLIAM, K. (eds.), **Story Circle: Digital Storytelling Around the World**. Oxford: Wiley-Blackwell, 252-259. 2009.
- LUNDGREN, P. **Between Hope and Happening: Text and Context in Curriculum**. Victoria: Deakin University Press, 1983.
- MANOVICH, L. **The Language of New Media**. Cambridge, Mass: The MIT Press, 2001.
- MARTINS, M. C. **Criança e Mídia: “Diversa-mente” em ação em contextos educacionais**. 2003. Tese (Doutorado em Multimeios) Instituto de Artes, Unicamp, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000295942&fd=y>. ACESSO em: junho de 2012.
- MENEZES, V. Narrativas multimídia de aprendizagem de língua inglesa. **Rev. Signos**, 43, Número Especial Monográfico N° 1, p. 183-203. Valparaíso, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.cl/pdf/signos/v43s1/a11.pdf>. ACESSO em: outubro de 2012
- MOREIRA, A. F.; ARROYO, M. G.; GONZÁLES, M.; BEAUCHAMP, J.; PAGEL, S. D.; NASCIMENTO, A. R. **Indagações sobre Currículo**. Currículo e desenvolvimento Humano. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/indag5.pdf>. ACESSO em: setembro de 2012.
- MURRAY, J. H. **Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. São Paulo: Itaú Cultural: Unesp, 2003.
- OHLER, J. **Digital Storytelling in the Classroom: New Media Pathways to Literacy, Learning, and Creativity**. Thousand Oaks California: Corwin Press, 2008.
- PACHECO, J. A. **Estudos Curriculares: Coleção Currículo, Políticas e Práticas**. Porto: Porto, 2005.
- \_\_\_\_\_. **Currículo: Teoria e Práxis**. Porto: Porto Editora, 1996.
- PAIVA, V. Narrativas Multimídia de Aprendizagem de Língua Inglesa: Um Gênero Emergente. Simpósio Internacional de Estudos de Gêneros Textuais. *Anais III...* Tubarão: UNISUL, 2007.

- PALEARI, L. M.; BIZ, A. C. Imagens em narrativa: contraposição cultural e interdisciplinaridade no ensino fundamental. **Ciênc. Educ.** Bauru, v. 16, n. 2, 2010. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132010000200015>. ACESSO em: outubro de 2012.
- PAPERT, S. **A Máquina das crianças**: Repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- PERRENOUD, P. **Ensinar**: Agir na urgência, decidir na incerteza. Porto Alegre (RS): Artes Médicas Sul, 2001.
- QUADROS, A. L. et al. As práticas educativas e seus personagens na visão de estudantes recém-ingressados nos cursos de Química e Biologia. **Ciênc. Educ.** Bauru, v. 16, n. 2, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132010000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132010000200002&lng=en&nrm=iso). ACESSO em: outubro de 2012.
- RATHBONE, A.; BURNS, D. P. Building Links to Students' Lives Using Story. **Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal**, Volume 5. Nº 3, abril de 2012.
- ROBIN, B. R. Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom. **Theory Into Practice** vol.47 3, p. 220-228, 2008.
- RODRÍGUEZ ILLERA, J. L.; LONDOÑO, G. Los relatos digitales y su interés educativo. In **Educação, Formação & Tecnologias**, vol.2, (1), pp. 5-18, Maio de 2009. Disponível em: <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/81/62>. ACESSO em: outubro de 2012.
- ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- SÁNCHEZ, J. Integración Curricular de las TICs: Conceptos e Ideas. Santiago: Universidad de Chile, 2002. Disponível em: [http://www.educarenpobreza.cl/UserFiles/P0001/Image/gestion\\_portada/documentos/CD-24%20Doc.%20integracion%20curricularartic%20\(ficha%2017\).pdf](http://www.educarenpobreza.cl/UserFiles/P0001/Image/gestion_portada/documentos/CD-24%20Doc.%20integracion%20curricularartic%20(ficha%2017).pdf). ACESSO em: fevereiro de 2011.
- \_\_\_\_\_. **Aprendizaje Visible, Tecnología Invisible**. Santiago: Dolmen Ediciones, 2001.
- SANTAELLA, L. **Navegar no ciberespaço**: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Paulus, 2004.
- SIKES, P.; GALE, K. Narrative Approaches to Education Research. 2006. Disponível em: <http://www.edu.plymouth.ac.uk/resined/narrative/narrativehome.htm>. ACESSO em: junho de 2012.
- SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação & Sociedade**. Campinas, vol. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br> ACESSO em: outubro de 2012.
- \_\_\_\_\_. **Letramento**: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.
- STENHOUSE, L. Case Study Methods. In: KEEVES, J. P. (Ed.) **Educational Research, Methodology and Measurement**: an International Handbook. Oxford: Pergamon, 1998, p. 49-53.
- VALENTE, J.A. **A Espiral da Espiral de Aprendizagem**: o processo de compreensão do papel das tecnologias de informação e comunicação na educação. 2005. Tese (Livre Docência) Departamento de Multimeios, Mídia e Comunicação, Instituto de Artes (IA), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000857072&opt=4>. ACESSO em: outubro de 2012.
- VASCONCELOS, D. C.; MAGALHÃES, H. Narrativas Multimidiáticas das Charges Animadas. **Cultura Midiática**: Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal da Paraíba, ano III, n.1, 2010.
- VYGOTSKY, L. S. **Teoria e método em Psicologia**. São Paulo: Martins Fontes. 1996.
- YUKSEL, P.; ROBIN, B.; MCNEIL, S. Educational uses of digital storytelling all around the world. In: KOEHLER, M.; MISHRA, P. (eds.), **Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2011**. 2011, p. 1264-1271. Chesapeake, VA: AACE. Disponível em: [http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/survey/site\\_digitalstorytelling.pdf](http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/survey/site_digitalstorytelling.pdf). ACESSO em: outubro de 2012.

***Correspondência***

**Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida** – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP),  
Brasil.

**E-mail:** bbalmeida@uol.com.br

**José Armando Valente** – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Brasil.

**E-mail:** jvalente@unicamp.br

---

Texto publicado em *Currículo sem Fronteiras* com autorização dos autores.

---