

**Narrativas digitais no processo de integração
das TDIC ao currículo**

**Digital narratives in the integration process
of TDIC to curriculum**

**Narrativas digitales en el proceso de integración
de las TDIC al currículo**

Biancca Nardelli Schenatz

Universidade Federal de Ouro Preto (Ufop), Ouro Preto/MG - Brasil

Resumo

O objetivo deste artigo é analisar as atividades desenvolvidas em uma disciplina ofertada no curso de graduação em pedagogia, cujas atividades consistem em discutir a inserção das TDIC em espaços escolares e não escolares. A disciplina se caracteriza pela utilização de diversos recursos no AVA *Moodle*, particularmente pela utilização de *Wikis*, para elaboração de narrativas digitais que versam sobre a construção de um projeto de uso das TDIC, junto aos alunos do 1º segmento da educação básica. Como resultados, apresentam-se alguns indicadores de que é possível utilizar narrativas digitais para potencializar a reflexão acerca da integração das TDIC ao currículo, em cursos que formam professores (licenciatura), ressignificando as experiências desenvolvidas pelos alunos com as TDIC.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), Currículo, Narrativas digitais, Formação de professores; Educação a Distância (EAD)

Abstract

This article's purpose is an analysis of the activities developed in a course offered in the graduation course in Pedagogy. These activities consist in discussing the insertion of the ICT in teaching and non-teaching spaces. The course includes the use of several resources in AVA Moodle, particularly Wikis, for developing digital narratives that deal with the construction of an ICT using project for the 1st cycle of basic education. As a result, it presents some indicators that you can use digital narratives to enhance the reflection on the ICT integration to the curriculum in teachers training courses (degree), giving new meaning to the experiences developed by students with the ICT.

Keywords: Digital Information and Communication Technologies (ICT); Curriculum; Digital Narratives; Teacher Training; Distance Education.

Resumen

El objetivo de este artículo es analizar las actividades desarrolladas en una disciplina ofrecida en el Curso de Graduación en Pedagogía, cuyas actividades consisten en discutir la inserción de las TDIC en espacios escolares y no escolares. La disciplina se caracteriza por la utilización de diversos recursos en el AVA *Moodle*, particularmente por la utilización de *Wikis* para elaboración de

narrativas digitais que versam sobre la construcción de un proyecto de uso de las TDIC junto a los alumnos del 1er segmento de la Educación Básica. Como resultados, se presentan algunos indicadores de que es posible utilizar narrativas digitales para potenciar la reflexión acerca de la integración de las TDIC al currículo en cursos que forman profesores (licenciatura), resignificando las experiencias desarrolladas por los alumnos con las TDIC.

Palabras clave: Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TDIC), Plan de estudios, Narrativas digitales, Formación de profesores, Educación a Distancia (EAD)

1. Introdução

Integrar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC ao currículo, em cursos que formam professores (licenciaturas), como o curso de graduação em pedagogia, demanda muitos esforços dos docentes que entendem que não há como ignorar essa questão. As tecnologias já fazem parte da cultura contemporânea e estão presentes no dia a dia dos alunos e em seus espaços de convivência. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação - TDIC fazem parte do nosso cotidiano e se estendem para os espaços escolares e não escolares, demandando a aquisição de novas competências e habilidades para utilizá-las.

Na perspectiva de oferecer um aprendizado que atenda às exigências do contexto atual, no qual a rapidez e abrangência de informações obrigam as pessoas a pensar e agir de forma dinâmica, Prado (2001, p.1) esclarece que a melhor forma de ensinar é propiciar aos alunos o desenvolvimento de competências, a autonomia e “a busca de novas compreensões, por meio da produção de ideias e de ações criativas e colaborativas”.

Para que o processo de integração das TDIC ao currículo seja bem-sucedido, os professores responsáveis por isso devem conhecer as características (principais ferramentas, funções e estruturas), potencialidades e limitações de cada uma das tecnologias que serão apresentadas a seus alunos. Além disso, para favorecer o seu desenvolvimento quanto ao uso das tecnologias em sala de aula, é necessária uma profunda reflexão sobre a sua capacidade de se apropriar delas. A seleção criteriosa das informações e o registro sistemático do passo a passo da construção de um projeto com o uso das TDIC são uma forma de possibilitar essa reflexão aos seus alunos.

O objetivo deste trabalho foi realizar uma pesquisa-ação, com o propósito de discutir a inserção das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC em espaços escolares e não escolares, através da identificação, análise e reflexão das possibilidades de sua utilização, para potencializar os processos de ensino e de aprendizagem na escolarização de crianças, jovens e adultos. A pesquisa-ação, de acordo com Tripp (2005), possui quatro etapas metodológicas: (1) planejar uma melhora da prática; (2) agir para implantar a melhora planejada; (3) monitorar e descrever os efeitos da ação; e (4) avaliar os resultados da ação.

Para o desenvolvimento desta pesquisa-ação, a metodologia proposta se baseou na construção de uma disciplina no AVA *Moodle*, com a disponibilização de uma ferramenta para produção de narrativas digitais.

As narrativas digitais, cujas informações foram utilizadas para análise dos dados da pesquisa, versaram sobre a construção de projetos de utilização de diferentes tecnologias, pelos alunos que estão em processo de formação docente, junto aos alunos do 1º segmento da educação básica. Ao final, pretende-se responder aos seguintes questionamentos: Como as narrativas digitais podem contribuir para a integração das TDIC ao currículo? A sua utilização potencializa a reflexão dos processos de ensino e de aprendizagem na formação de professores?

2. Tecnologias e currículo

A sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem traz grandes desafios para as instituições de ensino contemporâneas. O principal deles é repensar seu papel e criar, nas ações de hoje, um currículo voltado para a educação do futuro. Veen e Jacobs (2005, apud COUTINHO; LISBÔA, 2011), apresentam como princípios gerais para a educação do futuro:

- i. Confiança: o professor precisa ter confiança que seu aluno realmente vai aprender e ver a escola como espaço para múltiplas possibilidades de aprendizagem;
- ii. Relevância: os alunos devem perceber que os conteúdos que estão aprendendo têm significado para sua vida, além de compreender os métodos de ensino e de avaliação;

- iii. Talento: devem ser priorizados os talentos de cada um, para promover o desenvolvimento dos alunos e dos processos de ensino e de aprendizagem;
- iv. Desafio: os educadores devem oferecer problemas complexos para os alunos, com o objetivo de desenvolver seus processos cognitivos e colaboração entre colegas;
- v. Imersão: os professores devem propiciar aos seus alunos momentos de imersão em ambientes virtuais, para fazerem suas próprias descobertas e questionamentos;
- vi. Paixão: os docentes precisam ajudar a despertar a paixão nos alunos, motivando o seu aprendizado pela valorização dos seus talentos;
- vii. Autorregulação: os alunos precisam sentir-se responsáveis pela sua trajetória de aprendizagem e não delegar essa responsabilidade somente a seus professores.

Na perspectiva de assegurar que o currículo seja construído de acordo com esses princípios, Almeida (2002) ressalta a importância de se empregarem todos os recursos disponíveis, inclusive as TDIC,

[...] tendo em vista a criação de comunidades colaborativas, que propiciem a criação de suas próprias redes de conhecimentos, cuja trama ajuda a construir uma sociedade solidária e mais humanitária. O fator primordial para a criação de comunidades e culturas colaborativas de aprendizagem, intercâmbio e colaboração é a qualidade da interação, quer presencial ou a distância [...]. (p.2)

A integração das tecnologias ao currículo não é tarefa fácil. Ao buscar integrar as TDIC ao currículo, os professores que atuam nessa perspectiva têm uma intencionalidade enquanto responsáveis

[...] pela aprendizagem de seus alunos e essa constitui o seu projeto de atuação, elaborado com vistas a respeitar os diferentes estilos e ritmos de trabalho dos alunos, incentivar o trabalho colaborativo em sala de aula no que se refere ao planejamento, escolha do tema e respectiva problemática a ser investigada e registrada em termos do processo e respectivas produções, orientar o emprego de distintas tecnologias incorporadas aos projetos dos alunos, de modo a trazer significativas contribuições à aprendizagem. (ALMEIDA, 2003, p.12-13)

Ao trabalhar em um curso que forma professores, outra questão também deve ser considerada nos processos de ensino e de aprendizagem: os alunos que estão em formação assumirão o papel de multiplicadores acerca do uso das

tecnologias nas escolas. De acordo com Almeida e Vasconcelos (2014), grande número de educadores da educação básica se encontra pouco familiarizado com a utilização de ferramentas computacionais, no dia a dia do processo pedagógico, e, por isso, é importante ampliar o sentido de educar e reinventar a função da escola, abrindo-a para novos projetos e oportunidades.

Entender como as TDIC funcionam, por si só, não basta para que um futuro professor venha a utilizá-las como ferramenta pedagógica. É necessário um processo de reflexão de como se apropriar delas. Cabe então, aos professores e tutores dos cursos de formação docente, mediar esse processo, de forma que os alunos possam assimilar o uso das tecnologias, alterando substancialmente a forma de utilizá-las em espaços escolares e não escolares.

Em tempos em que as ferramentas da Web 2.0 são cada vez mais utilizadas nos processos de ensino e de aprendizagem, numa perspectiva integradora, Almeida (apud BORGES;SCHENATZ, 2014) afirma que não se fala mais em currículo e tecnologia, mas em *web* currículo, que é o currículo desenvolvido “[...] por meio de ferramentas e interfaces da Internet, envolvendo distintas linguagens e sistemas de signos configurados de acordo com as características intrínsecas das tecnologias e mídias que suportam os modos de produção do currículo” (p.2.542).

Particularmente, em cursos na modalidade a distância, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) como o *Moodle* podem e devem ser utilizados para incentivar a formação interdisciplinar de alunos dos cursos de licenciatura, através da disponibilização de materiais didáticos sobre o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) junto à educação básica e do desenvolvimento de metodologias voltadas para a inovação das práticas pedagógicas.

Um Ambiente Virtual de Aprendizagem pode oferecer muitas possibilidades para o aprendizado quanto ao uso das TDIC e além disto, Almeida (2002) destaca que,

Em um ambiente virtual de aprendizagem, cada pessoa tem a oportunidade de percorrer distintos caminhos, os nós e as conexões existentes entre informações, textos e imagens; criar novas conexões, ligar contextos, mídias e recursos. Cada nó representa um espaço de referência e interação que pode ser visitado, explorado, trabalhado [...]. (p.6)

Apesar dos caminhos distintos percorridos pelos alunos nesses ambientes, também é possível a criação de comunidades colaborativas de aprendizagens, que se formam, geralmente, por um objetivo em comum, como por exemplo, um projeto a ser desenvolvido em uma disciplina do curso de graduação.

A integração do uso das TDIC ao currículo pode ser alcançada pelo desenvolvimento de projetos para o uso das tecnologias em sala de aula, levantando problemáticas relacionadas com o cotidiano dos alunos envolvidos com esses projetos, cujos questionamentos e temáticas a serem estudados partem do conhecimento trazido por eles e pela pesquisa para construção do conhecimento científico que os ajudará na compreensão do mundo em que vivem.

O desenvolvimento de projetos permite aos alunos recontextualizar conceitos e estratégias, estabelecer relações significativas entre conhecimentos e desenvolver a criatividade para lidar com aspectos inusitados que emergem dessas relações. Exige uma postura colaborativa entre as pessoas envolvidas, pois “constitui-se em um trabalho de grupo, de formação de um time, em que as pessoas, cada qual com seus talentos, se relacionam em direção a um alvo em comum” (PRADO, 2001, p.7). Para Valente (2002, p. 10),

Trabalhar com projetos pode constituir-se em um contexto favorável, porém cabe ao professor a tarefa de saber explorar pedagogicamente as potencialidades que o desenvolvimento do projeto propicia e entender que levar a cabo um projeto não significa necessariamente que o aluno construiu o conhecimento.

Por esse motivo, os professores que se propõem a trabalhar com projetos, devem estar preparados para mediar o processo de aprendizagem, para que os alunos consigam transformar as informações obtidas em suas pesquisas em conhecimentos, através de ações reflexivas.

Uma metodologia que busca viabilizar a ação reflexiva dos alunos acerca da construção de projetos para a utilização das TDIC, nos espaços escolares e não escolares, é a utilização da ferramenta *Wiki*, para que grupos de alunos façam registros dos seus percursos na forma de narrativas digitais.

3. Narrativas digitais

As instituições de ensino e seus educadores devem incorporar, cada vez mais, o uso das TDIC, para que seus alunos se apropriem da leitura e da escrita, adquirindo também a capacidade de usar conhecimentos em práticas sociais e se tornem sujeitos letrados. O letramento não é restrito ao processo de leitura e escrita, mas se configura também como a aquisição de outros conhecimentos, como os digitais/tecnológicos. Soares (2002, p. 145), vê a concepção de letramento como sendo

[...] não as próprias *práticas* de leitura e escrita, e/ou *os eventos* relacionados com o uso e função dessas práticas, ou ainda o *impacto* ou as *consequências* da escrita sobre a sociedade, mas, para além de tudo isso, o *estado* ou *condição* de quem exerce as práticas sociais de leitura e de escrita, de quem participa de eventos em que a escrita é parte integrante da interação entre pessoas e do processo de interpretação dessa interação. (p. 145)

De acordo com Valente (2007), além do letramento digital (uso das tecnologias digitais), existe o letramento visual (uso das imagens), sonoro (uso de sons), informacional (busca crítica da informação) e os múltiplos letramentos.

Mas por que adotar narrativas digitais como estratégia de ensino e de aprendizagem? Segundo Valente (2007, p. 2), o uso da tecnologia para produção de textos, como as narrativas digitais, “alteram radicalmente a maneira como as linguagens verbal e visual são produzidas, usadas e processadas”, pois os usuários de hipermídia utilizam habilidades distintas daqueles que leem um texto impresso ou recebem imagens como na televisão ou no cinema.

A utilização da ferramenta *Wiki* para construção de narrativas digitais, de forma colaborativa, permite que os usuários desta ferramenta sejam incitados a expressar suas ideias pela escrita, ler e interpretar o pensamento de seus colegas e

[...] conviver com a diversidade e a singularidade, trocar experiências, realizar simulações, testar hipóteses, resolver problemas e criar novas situações, engajando-se na construção coletiva de uma ecologia da informação, na qual o foco não é a tecnologia, mas a atividade humana em realização. Cada participante do ambiente compartilha valores, motivações, hábitos e práticas; torna-se receptor e emissor de informações, leitor, escritor e comunicador. (ALMEIDA, 2002, p.6-7)

A ferramenta *Wiki* é uma página *web*, cujos conteúdos podem ser editados por diferentes pessoas que possuem acesso a essa ferramenta. Cada

usuário pode adicionar, modificar ou eliminar qualquer informação dessa página/ambiente colaborativo de produção textual.

As narrativas digitais produzem um efeito diferenciado no processo de ensino e de aprendizagem, tanto na escrita realizada por um dos membros do grupo, quanto na leitura dos textos de seus colegas. Segundo Almeida (2003):

A leitura de um texto não linear na tela do computador está baseada em indexações, conexões entre ideias e conceitos articulados por meio de *links* (nós e ligações), que conectam informações representadas sob diferentes formas, tais como palavras, páginas, imagens, animações, gráficos, sons, clipes de vídeo etc. Dessa forma, ao clicar sobre uma palavra, imagem ou frase, definida como um nó de um hipertexto, encontra-se uma nova situação, evento ou outros textos relacionados. (p.8)

Com as narrativas digitais, desenvolvidas na ferramenta *Wiki*, os alunos têm a possibilidade de descrever suas ideias, criando um movimento entre quem escreve e o texto que está sendo escrito. Acaba também por conquistar o leitor (colegas de grupo), que, ao refletir sobre o que foi escrito, sente vontade de contribuir, atribui novos significados e reescreve o texto, incluindo novas informações, divulgando novos fatos sobre o seu percurso pessoal na construção de um projeto, trocando experiências. Até mesmo os erros podem ser revistos e reformulados para produção de novos saberes.

Para produzir uma narrativa digital de forma colaborativa, o aluno deve ter a capacidade de refletir sobre o que quer transmitir ao leitor, para que esse também venha a refletir sobre o texto escrito e sobre como pode se articular para a troca de informações e para mudar o que for necessário.

A partir do momento em que os alunos começam a registrar os caminhos adotados em suas buscas particulares e coletivas, outros desenhos significativos do processo educativo começam a se desvelar:

[...] o exercício da autoria do aprendiz por meio da construção, análise e reconstrução de suas histórias [...] permite registrar sua trajetória epistemológica e organizar os modos de pensar sobre as experiências e as relações que estabelece consigo mesmo e com o mundo, podendo contar com a colaboração de outras pessoas. (VALENTE; ALMEIDA, 2014, p.38)

Ao adotar uma narrativa digital não se pode esquecer a finalidade dessa estratégia do ponto de vista educacional: deve estar intimamente ligada ao tema a ser estudado e às atividades desenvolvidas pelo aluno. No desenvolvimento de um projeto de uso das TDIC em espaços escolares e não escolares, a

produção textual, mesmo sendo livre, deverá contar uma história sobre o caminho percorrido pelos alunos para chegar ao principal objetivo, que é entender como a tecnologia pode ser aplicada ao ensino.

4. Integrando as TDIC ao currículo do curso de pedagogia

A disciplina **tecnologias da informação e comunicação** (EAD219) faz parte da matriz curricular do curso de licenciatura em pedagogia da Universidade Federal de Ouro Preto – Ufop e é ofertada pelo Centro de Educação Aberta e a Distância – Cead, aos alunos do 2º período do curso. Possui uma carga-horária de 60 horas/aula, distribuídas ao longo de um semestre letivo, ou seja, aproximadamente quatro meses de aulas. Está alocada no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Moodle* – um sistema para gerenciamento de informações e ferramentas para o ensino e a aprendizagem, que possibilita a professores, tutores e alunos diversas formas de interação.

Considerando as possibilidades do AVA *Moodle*, as ferramentas compatíveis da Web 2.0 e as possibilidades para apropriação das TDIC pelos alunos, o *design* da disciplina tecnologias da informação e comunicação foi elaborado (no 1º semestre de 2015) pelas duas professoras responsáveis pela disciplina. Ela foi ofertada aos alunos dos nove polos, localizados no estado de Minas Gerais - Águas Formosas, Alterosa, Araguari, Barão de Cocais, Caratinga, Divinolândia de Minas, João Monlevade, Lagoa Santa e Lagamar; um polo localizado no estado de São Paulo – Itapevi; e três polos no estado da Bahia - Esplanada, Mata de São João e Salvador.

Os principais objetivos dessa disciplina na formação acadêmica dos alunos consistem em: discutir a inserção das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – TDIC, em espaços escolares e não escolares; conhecer novas formas de organização do trabalho pedagógico, tendo em vista a presença das TDIC nos espaços escolares e não escolares; identificar, analisar e refletir sobre as possibilidades das TDIC, para potencializar os processos de ensino e de aprendizagens na escolarização de crianças, jovens e adultos; compreender como as tecnologias digitais foram implantadas e implementadas nas escolas públicas brasileiras; proporcionar conhecimentos e habilidades para o desempenho docente, tendo em vista as contribuições das TDIC face à prática pedagógica dos anos iniciais; proporcionar e promover o uso de diferentes

linguagens em conteúdos dos anos iniciais da educação básica; e conhecer, analisar e propor práticas pedagógicas utilizando as TDIC.

A customização da página da disciplina foi elaborada em cinco campos: Apresentação da Disciplina; 1ª Etapa – As TDIC em Educação; 2ª Etapa - As TDIC em Espaços Escolares e Não Escolares; 3ª Etapa - As TDIC e a Formação de Professores; e 4ª Etapa - As TDIC e as Práticas Pedagógicas.

Para o desenvolvimento dos conteúdos, foram utilizados diferentes portadores de textos, múltiplas linguagens, processos de interação entre pares, entre professor/tutores e alunos. Cada espaço foi cuidadosamente pensado, com uma intencionalidade definida. Com exceção das ‘atividades’ e dos ‘fóruns’, que tinham uma agenda prevista de início e término, os demais espaços estavam abertos, possibilitando ao aluno o acesso a todos os conteúdos a serem trabalhados na disciplina. Entende-se que, ao disponibilizar todo o material a ser utilizado na disciplina, o aluno pode fazer uma gestão do próprio tempo e se organizar melhor para realizar as atividades.

4.1 Metodologia de trabalho da disciplina

O primeiro campo da disciplina disponibilizou aos alunos um ‘fórum de apresentação’, no qual eles fizeram as primeiras interações com os participantes da comunidade virtual. Também foram disponibilizados o ‘plano de ensino e de aprendizagem’ da disciplina, um ‘fórum de notícias’ para avisos importantes, o ‘café virtual’ (para conversas informais da turma), o ‘ponto de encontro’ (*chat* diário para uso livre dos participantes da disciplina), um ‘questionário das expectativas’ em relação à disciplina e os ‘critérios para avaliação dos fóruns’.

A 1ª etapa, realizada no primeiro mês de aulas, discutia o uso das TDIC em educação. Para essa discussão, inicialmente, foi utilizado o vídeo do acervo da TV Escola, da série *Sua Escola, Nossa Escola* (2013), que aborda o tema “Novas tecnologias em sala de aula”, com o objetivo de aprofundar a reflexão sobre o uso de recursos midiáticos diversos, que pudessem propiciar mais dinâmica na sala de aula.

Na sequência, os alunos deveriam ler a cartilha de Seabra (2010), cujo objetivo é discutir como explorar, na aprendizagem, o potencial das tecnologias de informação e comunicação mostradas na Figura 1:



Figura 1 – Tecnologias na Escola
Adaptado de Seabra (2010)

Também foi apresentado o *Manual de tecnologia da Editora FTD (2014)*, que descreve mais detalhadamente o funcionamento das tecnologias já apresentadas por Seabra (2010) e mostra algumas novas, como sistemas operacionais e dispositivos móveis. Logo depois, o artigo de Valente e Almeida (2014) serviria para entendimento do que são as narrativas digitais que foram utilizadas nos processos de ensino e de aprendizagem, a partir da 2ª etapa da disciplina.

A utilização das TDIC em educação foi exemplificada com o compartilhamento dos 77 projetos desenvolvidos pelos alunos do curso de pedagogia em 2013 e apresentados por Borges e Schenatz (2014).

Como atividades avaliativas da 1ª etapa da disciplina, os alunos deveriam participar de dois fóruns de discussão. No primeiro, teriam que registrar o nome dos integrantes das equipes, de no máximo quatro pessoas, que realizariam as narrativas digitais e o projeto tecnologias na escola. Os estudantes tiveram a liberdade para interagir, através de *chats* e mensagens no AVA *Moodle*, a fim de se organizarem. Esse procedimento foi necessário para criação dos grupos e para liberação do *Wiki* na 2ª etapa da disciplina. No segundo fórum, considerando o contexto da escola (sala de aula e espaços escolares), os alunos formularam e registraram a pergunta (problema de pesquisa), que seria respondida na forma de narrativa digital por sua equipe de trabalho. Na finalização de cada etapa, havia também um fórum para esclarecimento de dúvidas sobre aquele período de desenvolvimento da disciplina.

A 2ª Etapa, realizada no segundo mês de aulas, ampliava as discussões acerca do uso das TDIC em espaços escolares e não escolares. Para isso, foram apresentados, inicialmente, os vídeos *A história da tecnologia na educação*, que mostra o avanço das tecnologias desde 30.000 a.C. até os dias atuais, e *Tecnologia e metodologia*, que leva a refletir sobre as mudanças necessárias nas formas de ensinar com o uso da tecnologia.

No primeiro fórum de discussão dessa etapa, os alunos deveriam se posicionar sobre a questão “A escola promove a aquisição de diferentes letramentos?”. Para isso, deveriam ler os artigos de Valente (2007) - que aborda os novos desafios da educação diante das tecnologias digitais e os diferentes letramentos e o papel do computador nos processos de ensino e de aprendizagem - e Borges e França (2012) – que fala do uso do *laptop* em sala de aula como uma nova forma de organização do trabalho pedagógico.

Para participar do segundo fórum da 2ª etapa, os alunos deveriam seguir as instruções disponibilizadas sobre o “Projeto Tecnologias na Escola”, um projeto com o uso das TDIC, para ser desenvolvido, teoricamente, junto aos alunos do 1º segmento da educação básica. Utilizando, como suporte para a elaboração, os conhecimentos construídos no decorrer da disciplina, os grupos deveriam eleger uma área de conhecimento – conteúdo(s) curricular(es) dos anos iniciais da educação básica (artes/ ciências da natureza/ educação física/ ensino religioso/ geografia/ história/ língua portuguesa/ matemática) e escolher uma das 13 tecnologias apresentadas no quadro a seguir:

Quadro 1: Exemplos de TDIC para utilização no Projeto

Tecnologias	Exemplos
Navegadores	Google Chrome; Mozilla-Firefox; Internet Explorer; Safári; Ópera
Sistemas Operacionais	Windows; Mac Os X; Linux; Unix; Android e IOS
Sites de Pesquisa	Google; Yahoo; Bing; Wolpramalpha; Wikipédia
<i>Blogs</i>	Wordpress; Blogger; Livejournal; Technorati
Comunicadores	Chats; Fóruns; E-Mails; Google+ Hangouts; Yahoo Messenger; Skype
Dispositivos Móveis	SMS; Aplicativos; Whatsapp; Snapchat
Imagens (Fotografias/ <i>Flogs</i>)	Flickr; Instagram; Picasa; Pinterest; Photoshop
Vídeos	Vlog; Youtube; Movie Maker; Vimeo
Conteúdo Multimídia	Jogos Eletrônicos; Games Sociais; Simuladores
Mapas	Foursquare; GPS; Google Earth; Waze;

Tecnologias	Exemplos
	Google Maps; Microsoft Virtual Earth 3D; Street View
Redes Sociais	Twitter; Facebook; Google+; LinkedIn
Som	MP3 – Audacity; Audiobook; Podcast
Textos e Planilhas	Processador de Texto (Word, Writer); Planilha Eletrônica (Excel, Calc); Apresentador de Slides (PowerPoint, Impress); Google Docs

Adaptado de FTD (2014)

Além dessas escolhas, os alunos deveriam indicar no fórum quais as outras possíveis tecnologias a serem utilizadas na elaboração do trabalho (celular, outros subitens das tecnologias já citadas etc.)

Os projetos contemplariam os seguintes itens:

1. Identificação: nome dos integrantes da equipe; nome da escola (ou local de aplicação do projeto); local (cidade/estado); série; número de alunos; professores envolvidos (ou pessoas envolvidas).
2. Definição do tema
3. Intencionalidade
4. Dinâmicas
5. Resultados
6. Interlocuções
7. Desdobramentos
8. Referências bibliográficas

Após a participação no fórum sobre o projeto “Tecnologias na escola”, os alunos foram direcionados a começar a produção das narrativas digitais no *Wiki*, sendo convidados a “contar a história”, passo a passo, de como estava sendo realizado o projeto da disciplina, a exemplo de um *blog*/diário, só que construído colaborativamente, contando o que cada um fez, quais as descobertas realizadas, as tecnologias utilizadas, os percalços.

Na 3ª etapa, realizada no 3º mês de aulas, as discussões foram centradas nas TDIC e a formação de professores. Os alunos participaram de um fórum cuja proposta era discutir: As TDIC têm sido objeto de ensino e de aprendizagem nos cursos de formação de professores?

Para fundamentar essa discussão, realizaram a leitura do artigo de Almeida et al (2012), sobre alguns resultados do estado de Tocantins, na formação em rede para o uso de tecnologias móveis na escola. Também

estudaram as diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel da Unesco (2014) e a entrevista sobre tecnologia na sala de aula, da *Revista Gestão Escolar*, que alerta que o currículo escolar não pode continuar dissociado das novas possibilidades tecnológicas. Concomitantemente, os alunos continuaram suas narrativas digitais no *Wiki*.

Na 4ª etapa, foram trabalhados os artigos de Gomes et al (2012), sobre a construção do Web Currículo na escola pelas práticas pedagógicas, com o uso das TDIC, e Santos et al (2012), sobre tecnologias móveis com conexão sem fio na escola e a organização do trabalho pedagógico. Também foram apresentados mais exemplos de práticas pedagógicas com o uso das TDIC e um fórum, onde os alunos se posicionaram quanto à seguinte questão: Os professores da educação básica utilizam as TDIC para potencializar os processos de ensino e de aprendizagem?

Ao final da 4ª etapa, os alunos enviaram o arquivo com a produção final da narrativa digital e o pôster digital com a apresentação do projeto realizada no polo de apoio presencial. Adicionalmente, participaram de uma pesquisa de avaliação da disciplina e de um fórum final de discussões sobre o que aprenderam, as dificuldades encontradas, o que os ajudou a superá-las e sugestões de melhorias para novas ofertas dessa mesma disciplina.

4.2 Utilização das narrativas digitais nos processos de ensino e de aprendizagem

As narrativas podem ser vistas como o modo como as histórias são apresentadas, repletas de memórias, de trajetórias, sons e imagens. A linguagem verbal e os cenários da narrativa podem ser enriquecidos no formato digital, com o uso das TDIC. O objetivo principal de se utilizarem as narrativas digitais, na disciplina de tecnologias da informação e comunicação, é o de fornecer aos alunos a possibilidade de usar uma ferramenta presente no AVA *Moodle (Wiki)*, que permite o exercício efetivo dos diferentes letramentos propostos por Valente (2007).

A primeira etapa da utilização do *Wiki* foi pautada por produções textuais pouco expressivas e pela análise das narrativas digitais dos grupos. Percebeu-se que vários foram os fatores para esse tímido início de utilização da ferramenta. Apesar de os alunos estarem no segundo período do curso e já

terem passado por uma disciplina que explora as diferentes ferramentas do AVA *Moodle* no primeiro período, muitos deles ainda possuíam pouca experiência quanto ao uso do *Wiki*. Além desse fator, muitos estudantes ainda estavam se organizando para trabalhar em equipe e começar a executar as atividades para viabilização dos seus projetos.

Outro fator importante é que nem todos possuem a habilidade natural da produção textual. O domínio superficial dessa habilidade é uma preocupação dos professores do curso, desde o momento em que os alunos ingressam, pois se trata de um curso que forma professores, que são propagadores do conhecimento e que devem se expressar adequadamente através da escrita. Além disso, a escrita é o principal meio de comunicação em um curso na modalidade a distância. Como poderão participar ativamente dos processos de ensino e de aprendizagem se não exercitarem sua escrita?

O termo “narrativa digital” e seu entendimento também foram algo novo para esses alunos. Nesse momento, o papel mediador dos professores e tutores foi essencial para que essa atividade engrenasse. Foram necessários *feedbacks* constantes às equipes, o que demandou trabalho intenso de análise das dificuldades apresentadas pelos alunos, pois, caso contrário, as próximas etapas dessa atividade poderiam ficar comprometidas.

Apesar das dificuldades iniciais, era perceptível o interesse dos alunos em ampliar seus conhecimentos acerca do uso das TDIC e de como utilizar outros recursos para enriquecer suas narrativas digitais. Foram fornecidos, então, exemplos de uso de narrativas digitais por alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC-SP, para elucidar as dúvidas que porventura ainda pudessem existir sobre como as narrativas seriam utilizadas no contexto da disciplina.

Para que os alunos pudessem organizar melhor seus textos na segunda etapa do *Wiki*, alguns direcionamentos tiveram que ser acrescentados às informações iniciais da atividade. Cada um deveria escrever em uma cor diferente, para que as participações de cada membro da equipe ficassem mais evidentes para os mediadores. Dessa forma, os *feedbacks* puderam ser direcionados também de maneira individual, atendendo aos alunos de maneira mais personalizada. Todas as referências (*links*) pesquisadas também deveriam ser incluídas nesse espaço.

Os docentes tinham a liberdade de escrever sobre o que queriam em suas narrativas digitais, porém, algumas equipes ainda tinham dificuldade em criar um roteiro para sua escrita. Então, foram colocadas dicas para auxiliar aqueles que se encontravam nessa situação.

Algumas questões poderiam ajudar na escrita:

- Como a equipe foi formada?
- Como foi o processo de escolha da tecnologia principal a ser utilizada no projeto e a área de conhecimento a ser trabalhada?
- Quais as outras tecnologias utilizadas no projeto?
- Qual pergunta deverá ser respondida com o desenvolvimento do projeto?
- Que atividades pretendem desenvolver com os alunos?
- Além das pessoas do seu grupo de trabalho, que outras pessoas estão colaborando na execução de seu projeto (diretores/professores/funcionários)?
- Quantos alunos serão atendidos com o projeto?
- Como foi definido onde o projeto seria executado?
- Como foi a receptividade quanto ao desenvolvimento do projeto na escola/série escolhida?
- Como cada tecnologia será utilizada no projeto?
- Quais as expectativas do grupo com relação ao projeto?
- Quais as principais dificuldades enfrentadas na execução do projeto?

Na terceira etapa do *Wiki*, as narrativas digitais já estavam mais robustas, o que indicava o quanto os alunos haviam amadurecido quanto à organização dos seus trabalhos, no envolvimento com sua equipe e na produção textual propriamente dita. Já estava na hora de começarem a organizar o que produziram nesse espaço para a entrega de um texto (no formato .doc ou .PDF) de cinco páginas. Caso tivessem produzido muito além disso, teriam que exercitar sua capacidade de síntese, o que também é importantíssimo no processo de comunicação.

O encerramento da utilização do *Wiki* se deu no mesmo período da socialização dos projetos “Tecnologias na escola” nos polos de apoio presencial. Nessa ocasião, os alunos também puderam partilhar com seus colegas como foi

a experiência de utilizar as narrativas digitais para registrar sua trajetória no processo de construção do trabalho final da disciplina.

4.3 O projeto tecnologias na escola

Estiveram envolvidos na produção das narrativas digitais e no desenvolvimento do projeto “Tecnologias na escola” 336 alunos dos 13 polos de apoio presenciais, divididos em 86 grupos de trabalho. Como mediadores dessas atividades, além das duas professoras responsáveis pela disciplina, atuaram três tutores a distância e 13 tutores presenciais (um para cada polo).

Cada grupo apresentou seu projeto no polo de apoio presencial ao qual estava vinculado, em data previamente estabelecida pela coordenação do curso, para o desenvolvimento de uma avaliação presencial.

A Figura 2 apresenta a representatividade das áreas de conhecimento/conteúdos curriculares dos anos iniciais da educação básica escolhidos pelos alunos para o desenvolvimento de seus projetos:

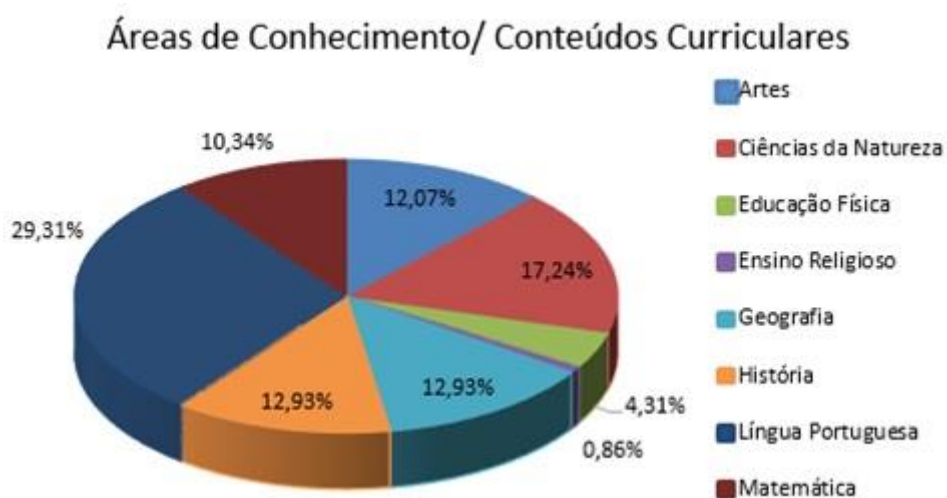


Figura 2 – Áreas escolhidas pelos alunos para desenvolvimento dos projetos

Fonte: Elaborado pela Autora

Das áreas escolhidas para o desenvolvimento dos projetos, houve uma predominância em temáticas como língua portuguesa e ciências da natureza. A escolha pela língua portuguesa revela a importância dessa área de conhecimento no processo de alfabetização e letramento, nos anos iniciais da educação básica. Já a escolha por ciências da natureza revela o interesse por temas de cunho social, como escassez de recursos hídricos, doenças endêmicas, drogas etc. Porém, os trabalhos não se restringiram à escolha de

uma única disciplina: 43% dos projetos foram construídos de forma multidisciplinar, com desdobramentos em vários conteúdos curriculares.

A escolha das tecnologias principais (base) para o desenvolvimento dos projetos é mostrada na Figura 3:

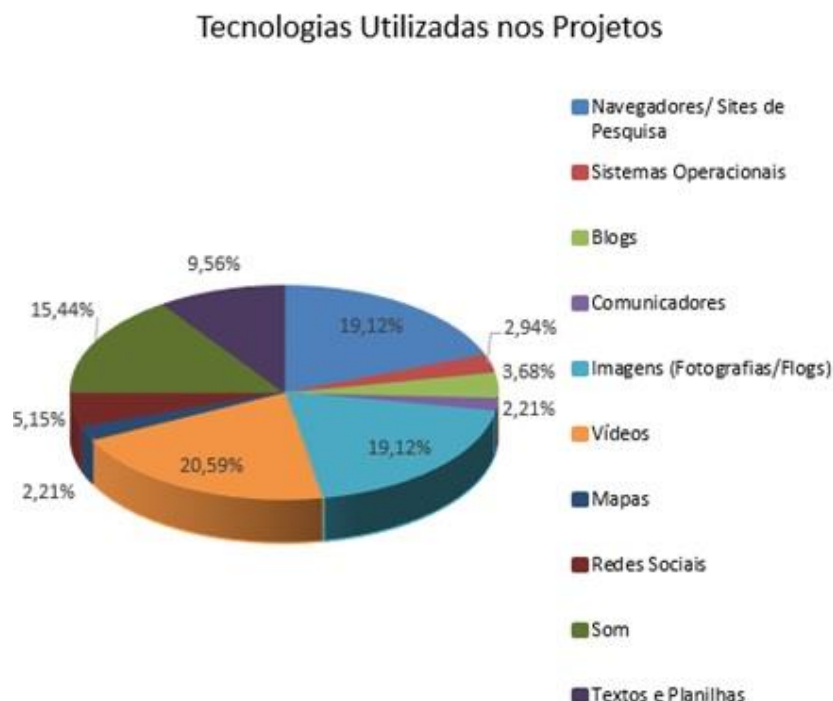


Figura 3 – Tecnologias escolhidas pelos alunos para desenvolvimento dos projetos

Fonte: Elaborado pela Autora

Apesar do incentivo para utilização de diferentes tecnologias, o maior interesse foi pela utilização de vídeos, imagens e sites de pesquisa, que proporcionam maior segurança no desenvolvimento de atividades escolares, pois são ferramentas mais comuns no cotidiano das pessoas. Além das tecnologias principais, outras adicionais foram utilizadas para auxiliar no desenvolvimento dos projetos, como câmeras digitais, celulares, *tablets* e *laptops*.

A utilização das tecnologias móveis sem fio tem possibilitado a criação de diferentes contextos de aprendizagem e potencializado os processos de construção do conhecimento. Sabendo que essas tecnologias permitem que diversos serviços e funções estejam em um único dispositivo (multifuncionalidade e portabilidade), os alunos foram incentivados a utilizá-las

tanto para auxiliar o desenvolvimento de seus projetos quanto para o registro de suas narrativas digitais.

Percebeu-se, porém, que, em função da localização dos polos em cidades interioranas, muitos ainda possuem bastante dificuldade em utilizar a Internet. Os celulares e *tablets*, por exemplo, acabam sendo mais utilizados para registros de imagens e vídeos e, em alguns casos, para uso de aplicativos neles instalados.

5. Considerações finais

Essa pesquisa-ação permitiu, aos envolvidos com o processo de ensino e de aprendizagem da disciplina tecnologias da informação e comunicação, refletir acerca de questões sociais complexas da educação formal e informal, ao criar mecanismos para a reflexão (narrativas digitais) sobre o uso das TDIC em espaços escolares e não escolares (projeto). Com este trabalho, foi possível relacionar o uso das TDIC em processos educativos de formação docente com a valorização da intervenção na realidade cotidiana das escolas, seus arredores e nas diferentes comunidades.

Os resultados alcançados com a introdução das narrativas digitais na disciplina foram significativos. A utilização do *Wiki* permitiu aos alunos organizar melhor o passo a passo da construção e a viabilização dos seus projetos. O registro, em cada uma das etapas, levou à reflexão de sua caminhada e de seus colegas quanto ao uso das TDIC nos espaços escolares e não escolares.

O desenvolvimento das narrativas digitais permitiu que os tutores presenciais pudessem se preparar melhor para a avaliação dos trabalhos que foram apresentados nos polos, pois já conheciam a trajetória que cada equipe havia percorrido até o momento da socialização dos projetos. De acordo com os relatos desses tutores, os seminários foram muito mais produtivos, se comparados com a última oferta da disciplina, em que não houve o registro do passo a passo da construção do projeto.

Os tutores a distância também relataram o quanto essa atividade contribuiu para aprimorar a capacidade de comunicação pela escrita, utilizando a tecnologia, fundamental para o processo de ensino e de aprendizagem na Educação a Distância.

Os alunos em processo de formação docente, ao articularem a realidade da escola, do sistema educacional e da sociedade, com o domínio dos recursos tecnológicos e a prática pedagógica com as TDIC, tiveram a oportunidade de identificar e analisar as problemáticas envolvidas com a sua futura profissão, participar de ações coletivas para superar tais problemáticas e compreender a importância do seu papel, como educadores, para a sociedade.

A utilização das TDIC é determinante para uma ação pedagógica de qualidade. Porém, não basta compreender o funcionamento de determinada tecnologia e quais suas possíveis aplicações em sala de aula, se não houver o entendimento de como cada indivíduo se apropria dela.

Apesar do contexto formal da disciplina, o uso das narrativas digitais propiciou o registro de atividades não formais e informais, realizadas na construção do projeto 'Tecnologias na escola'. Entender como esses contextos foram criados e como eles se relacionam permitiu também a ressignificação das experiências desenvolvidas pelos alunos com as TDIC, integrando-as ao currículo.

Referências bibliográficas

A história da tecnologia na educação. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=0oCtIQXy-i4>>. Acesso em: mar. 2015.

ALMEIDA, L. I. M. V.; VASCONCELOS, M. A. M. Os significados e uso das tecnologias da informação e comunicação na educação. *UNOPAR Cient., Ciênc. Human. Educ.*, v. 15, n. 2, p.123-128, jun 2014. Disponível em:

<<http://www.pgss.com.br/revistacientifica/index.php/humanas/article/view/1366>> . Acesso em: fev. 2015.

ALMEIDA, M. E. B. Gestão de tecnologias na escola. *Boletim Salto para o Futuro*, Brasília, 2002. Gestão Escolar e Tecnologias. Disponível em:

<http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto22.pdf>. Acesso em: mar. 2015.

ALMEIDA, M. E. B. Prática e formação de professores na integração de mídias. *Boletim Salto para o Futuro*, Brasília, 2003. Gestão Escolar e Tecnologias.

Disponível em:

<http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto19.pdf>. Acesso em: mar. 2015.

_____ et al. Formação em rede para o uso de tecnologias móveis na escola: alguns resultados do estado do Tocantins. In: WEB CURRÍCULO, 3., São Paulo, 2012. *Anais...* São Paulo: PUC-SP, 2012. s/p.

BORGES, Marilene Andrade Ferreira; SCHENATZ, Biancca Nardelli. O currículo e as TDIC: criando possibilidades para práticas pedagógicas com o uso das tecnologias digitais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 11., Florianópolis, 2014. *Anais...* Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2014. p.2539 - 2552.

_____; FRANÇA, G. *O uso do laptop na sala de aula: uma nova forma de organização do trabalho pedagógico*. Disponível em: <<http://www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2012/01/o-uso-do-laptop-na-sala-de-aula.pdf>>. Acesso em: mar. 2015.

COUTINHO, C.; LISBÔA, E. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. *Revista de Educação*, v. 28, n.1, p.5-22, 2011. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/14854/1/Revista_Educa%C3%A7%C3%A3o,VolXVIII,n%C2%BA1_5-22.pdf>. Acesso em: fev. 2015.

FTD, Editora. *Manual de tecnologia*. Disponível em: <<http://digital.ftd.com.br/pnld2015/tecnologia.html>>. Acesso em: mar. 2015.

GOMES, V. S. J. et al. Construindo o Web Currículo na escola: práticas pedagógicas com o uso das TDIC - Laptop educacional no Projeto UCA-TO. In: WEB CURRÍCULO, 3., São Paulo, 2012. *Anais...* São Paulo, PUC-SP, 2012. s/p.

PRADO, M. E. B. B. P. Articulando saberes e transformando a prática. *Boletim Salto para o Futuro*, Brasília, 2001. Gestão Escolar e Tecnologias. Disponível em: <http://eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto23.pdf>. Acesso em: mar. 2015.

REVISTA GESTÃO ESCOLAR. Tecnologia na sala de aula. Disponível em: <<http://gestaoescolar.abril.com.br/aprendizagem/entrevista-pesquisadora-puc-s-p-tecnologia-sala-aula-568012.shtml>>. Acesso em: mar. 2015.

SANTOS, G. F. et al. *Tecnologias móveis com conexão sem fio na escola e a organização do trabalho pedagógico*. Disponível em: <<http://ticeduca.ie.ul.pt/atas/pdf/298.pdf>>. Acesso em: mar. 2015.

SEABRA, C. *Tecnologias na escola: como explorar o potencial das tecnologias de informação e comunicação na aprendizagem*. Porto Alegre: Telos Empreendimentos Culturais, 2010. Disponível em: <https://www.institutoclaro.org.br/banco_arquivos/Cartilha.pdf>. Acesso em: mar. 2015.

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. *Educ. Soc.*, v.23, n.81, p. 143-160, dez 2002.

TECNOLOGIA E METODOLOGIA. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IJY-NIhdw_4>. Acesso em: mar. 2015.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*, v. 31, n. 3, p. 443-466, set-dez 2005.

TV ESCOLA. *Novas tecnologias em sala de aula*. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=2s861rPUAEY>>. Acesso em: mar. 2015.

VALENTE, J. A. *As tecnologias digitais e os diferentes letramentos: novos desafios da educação*. Porto Alegre: Pátio, 2007. Disponível em: <http://www.ufjf.br/grupar/files/2014/09/As-Tecnologias-Digitais-e-os-Diferentes-Letramentos_Valente.doc>. Acesso em: mar. 2015.

_____. *O papel do computador no processo ensino-aprendizagem*. Disponível em: <<http://eproinfo.mec.gov.br/webfolio/Mod83219/1.pdf>>. Acesso em: mar. 2015.

_____. Repensar as situações de aprendizagem: o fazer e o compreender. *Boletim Salto para o Futuro*, Brasília, 2002. Tecnologia e educação: novos tempos, outros rumos. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto>>. Acesso em: 7 ago. 2008.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. Narrativas digitais e o estudo de contextos de aprendizagem. *Revista Em Rede*, v.1, p.32-50, 2014. Disponível em: <<http://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/10>>. Acesso em: mar. 2015.

UNESCO. *Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel*. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/about-this-office/single-view/news/diretrizes_de_politicas_da_unesco_para_a_aprendizagem_movel_pdf_only/>. Acesso em: mar. 2015.