

## LIVRO EM PUBLICAÇÃO DIGITAL INTERATIVA PARA EAD

Daiany Berenice Zago<sup>1</sup>; Paulo Roberto Montanaro<sup>2</sup>; Joice Lee Otsuka<sup>3</sup>

**Grupo 4.4. Multimídias: linguagens, signos e discursos em textos, imagens, áudios, movimentos etc.**

### RESUMO:

*No contexto de uma verdadeira revolução das chamadas tecnologias de comunicação e da informação (as TICs), este trabalho tem como objetivo apresentar a importância da evolução do material didático interativo a partir das novas tecnologias, dentre eles os dispositivos móveis – tais como smartphones, tablets e tocadores de vídeo e música digital - para a educação a distância. Em meio a esta verdadeira revolução tecnológica e de linguagem nos meios de comunicação, a Secretaria Geral de Educação a Distância - SEaD na UFSCar, por meio de sua Coordenadoria de Inovações Tecnológicas na Educação - CITE - iniciou, no ano de 2012, um processo de pesquisa em desenvolvimento de livros interativos criados enquanto objetos de aprendizagem. Assim, pretende-se relatar o estudo acerca desta linguagem em constante desenvolvimento, bem como a aplicação em um processo de produção de materiais originais e a adaptação de livros já editados pela universidade, sempre direcionados à educação a distância.*

**Palavras-chave:** educação a distância - publicação digital interativa - objetos de aprendizagem - dispositivos móveis.

### ABSTRACT:

#### BOOK IN INTERACTIVE DIGITAL PUBLISHING FOR E-LEARNING

*In the context of a real revolution called communication technologies and information (CTI), this paper aims to present the importance of the development of interactive learning materials from the new technologies, including mobile devices - such as smartphones, tablets and video players and digital music - to e-learning. In the midst of this technological revolution and language in the media, the Secretaria Geral de Educação a Distância -SEaD in UFSCar, through its Coordenação de Inovações Tecnológicas na Educação - CITE - started in the year 2012, a process research in development of interactive books created while learning objects. Thus, we intend to report the study of this language in constant development, and the application in a production process of the original materials and the adaptation of books ever edited by the university, always addressed to e-learning.*

**Keywords:** e-learning - interactive digital publishing - learning objects - mobile devices.

## 1. Introdução

Neste início de século XXI, surgiu no mercado um dispositivo que alterou o comportamento de toda uma geração no que tange a questão de relação entre a tecnologia

<sup>1</sup> Aluna de graduação do Centro Universitário de Araraquara (UNIARA) - daiany.sead.moodle@gmail.com

<sup>2</sup> Doutorando da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – montanaro@ufscar.br

<sup>3</sup> Professora da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) - joice@ufscar.br

enquanto ferramenta de mediação e as diferentes demandas profissionais, educativas e particulares: O *Tablet Computer*. Estes novos hábitos mostram ser de fundamental importância o estudo direcionado ao trabalho educativo e as quebras de paradigmas necessários para sua atualização e modernização.

Os *tablets* estão sendo consumidos em grande escala mundial<sup>4</sup>, com um potencial educacional comprovado<sup>5</sup>. Recursos como a interatividade e a multifuncionalidade, bem como elementos audiovisuais são pontos que diferenciam essa tecnologia do que existia até então. Isso tudo, somado à facilidade no transporte e a tantas aplicações diretas e indiretas indicam que o processo de ensino-aprendizagem pode apropriar-se do *tablet* como uma poderosa ferramenta e, desta forma, faz-se essencial que sejam estudadas e analisadas as possibilidades e potencialidades, bem como as limitações que acompanham este que não é mais visto como um novo produto, mas um novo conceito de acesso e de relação com a informação e o conhecimento.

A inserção do tablet no ensino público é uma possibilidade que já vem sendo tratada com certa prioridade pelo governo, o que acreditava-se que iria levar mais algum tempo para acontecer. O novo Plano Nacional da Educação já se encontra em votação, e visa movimentar fundos públicos em prol da mudança. Grandes editoras estão investindo no mercado, visando desenvolver conteúdos diferenciados para a mídia tablet (AMORIM, BIANCO, 2011, p. 35)

Assim, não é novidade que algumas escolas e universidades têm incorporado o uso dessa ferramenta à sua dinâmica junto aos alunos. Neste trabalho apresentaremos os primeiros resultados obtidos em testes que vêm sendo desenvolvidos na Secretaria Geral de Educação a Distância – SEaD da UFSCar, de criação de livros digitais interativos para *tablets*, integrando diferentes mídias. Com essa iniciativa, espera-se aprimorar o processo de desenvolvimento de material didático, explorando o potencial de áudio, vídeo e interatividade desses dispositivos e a criação de objetos de aprendizagem digitais, atraentes e acessíveis.

Todo esse projeto é criado por meio de um software de desenvolvimento editorial digital. Na experiência da SEaD/UFSCar, tem-se utilizado, principalmente, o Adobe InDesign, ferramenta bastante conhecida no campo de editoração e produção de materiais a serem publicados enquanto livros, revistas e periódicos. Em suas versões mais recentes, há um investimento forte da fabricante em criar possibilidades para a produção de conteúdos também para os *tablets*.

Uma das vantagens de se usar o *tablet* como um material educativo é que o dispositivo permite uma interação intuitiva, mais natural controlando diretamente o conteúdo por meio do toque ou de uma caneta na tela *touch screen*. Podemos pontuar várias vantagens que o *tablet* traz para a educação, como o peso reduzido do dispositivo, bateria de longa duração e atualmente preços baixos devidos ao grande mercado competitivo.

Em uma entrevista para a revista *Veja online* publicada dia 15/08/2011, o Professor Christopher Dede da Faculdade de Educação de Harvard e especialista em tecnologia diz:

<sup>4</sup>[http://www.displaysearch.com/cps/rde/xchg/displaysearch/hs.xsl/120104\\_mobile\\_pc\\_outlook\\_shows\\_growing\\_influence\\_of\\_tablet\\_pcs.asp](http://www.displaysearch.com/cps/rde/xchg/displaysearch/hs.xsl/120104_mobile_pc_outlook_shows_growing_influence_of_tablet_pcs.asp)

<sup>5</sup><http://m.estadao.com.br/noticias/economia,mobile,102158.htm>

"Graças a dispositivos como *tablets* e *smartphones*, é possível, pela primeira vez, unir de maneira tão integrada o mundo dentro e fora da escola".

Utilizando a tecnologia de uma maneira estruturada juntamente com o design instrucional pode-se causar um impacto positivo na aprendizagem, tornando o aprendizado muito mais atrativo para o aluno. É necessário, desta forma, que o trabalho na produção de conteúdos didáticos para esta nova tecnologia seja realizado em uma estrutura, onde educadores e equipe de concepção estejam sempre dialogando a fim de aproveitar ao máximo as possibilidades geradas pela nova plataforma. Tanto linguagem quanto conteúdo devem ser concebidos e implementados de forma coordenada e articulada.

Outro ponto bastante interessante que vai para além das possibilidades técnicas e didáticas é a questão da sustentabilidade. Movidos por um estímulo de conscientização ambiental, o investimento na publicação de conteúdos utilizando a tecnologias das *tablets* se mostra um grande aliado na viabilidade da digitalização e consequente difusão do material didático de uma maneira responsável e com qualidade. O objeto é, assim, que se crie um sistema de educação mais moderno e que não agrida o meio ambiente, ao deixar de imprimir milhares de livros que poderão, de uma maneira muito mais revolucionária, ajudar na formação acadêmica sendo disponibilizados digitalmente de uma forma mais universal.

A interatividade é um dos fatores de maior destaque nos *tablets*, a interação humano-computador vem sendo peça fundamental de estudos realizados com intuito de facilitar esta relação. O profissional que cuida para que essa produção de conteúdo seja entendida facilmente pelo usuário é o *designer*, profissional que possui papel fundamental nos processos de a produção do material, trabalhando no desenvolvimento de conteúdo e de toda a estrutura funcional do material. Cabe a ele, portanto, um estudo sobre como os sistemas computacionais interativos são projetados, implementados e utilizados. O *design* de interação precisa ser consistente, permitindo ao usuário uma fácil navegação pelo aplicativo, incluindo um estudo de metáforas, transmitindo assim, de forma eficiente, a mensagem para um público de diferentes perfis.

Pensando em usabilidade de *tablets* um estudo de maior relevância foi feito por Jakob Nielsen (2010), relatando estudos de usabilidade realizados com 7 usuários de *iPad*, obtendo algumas conclusões preliminares feitas com 28 aplicativos *mobile*. Nielsen destaca que por um período de 15 anos de pesquisa de usabilidade Web, os principais problemas foram que os usuários não sabem para onde ir ou qual opção escolher. Com o *iPad* estamos de volta a esses problemas.

Norman e Nielsen (2011) falam sobre uma crise de usabilidade em que a maioria pensou ter acabado. Eles destacam a corrida para desenvolver interfaces gestuais ou "naturais" como são chamadas, onde um compreendido padrão de design foi derrubado e ainda ressaltam que as novas tecnologias requerem novos métodos, mas que para ter sucesso precisam ser bem testadas estabelecendo princípios de usabilidade.



Figura 1. Uma evolução cíclica no processo de design iterativo por Jakob Nielsen (2011)

Todas estas questões são absolutamente novas e constituem partes do trajeto na construção de conteúdos didático-pedagógicos que estejam para além da publicação de versões digitais de livros impressos. É fundamental que os estudos acerca do tema sejam cada vez mais completos para que se possam compreender todas as mudanças de paradigma que estão sendo colocadas no mundo contemporâneo e, desta forma, que a educação seja cada vez mais presente e atual, junto a todos os sujeitos envolvidos nos processos de ensino-aprendizagem.

## 2. Procedimentos Metodológicos

Os testes e todas as publicações que se configuram enquanto livro-aplicativo realizados pela SEaD/UFSCar estão em um estágio ainda inicial, e os resultados obtidos são bastante animadores. Tem-se trabalhado com alguns dos recursos mais comuns de interatividade, como objetos de multiestado, hiperlinks, botões, áudio, vídeo e sobreposições interativas adicionais. Também é possível criar sobreposições de conteúdo da Web, sequências de imagens, imagens de deslocamento e zoom, panoramas e quadros com rolagem. Cada um destes elementos abre uma gama imensa de possibilidades de criação de novos conteúdos e até mesmo a releitura de livros impressos no modo tradicional, visto que mudam por completo a forma como o usuário final irá se relacionar com forma e conteúdo, bem como a forma como uma equipe de produção se estrutura para atender a novas especialidades. As figuras 2 e 3 abaixo ilustram alguns destes elementos:



Figura 2. Tela capturada da primeira experiência realizada na SEaD/UFSCar, no Guia do Aluno 2012

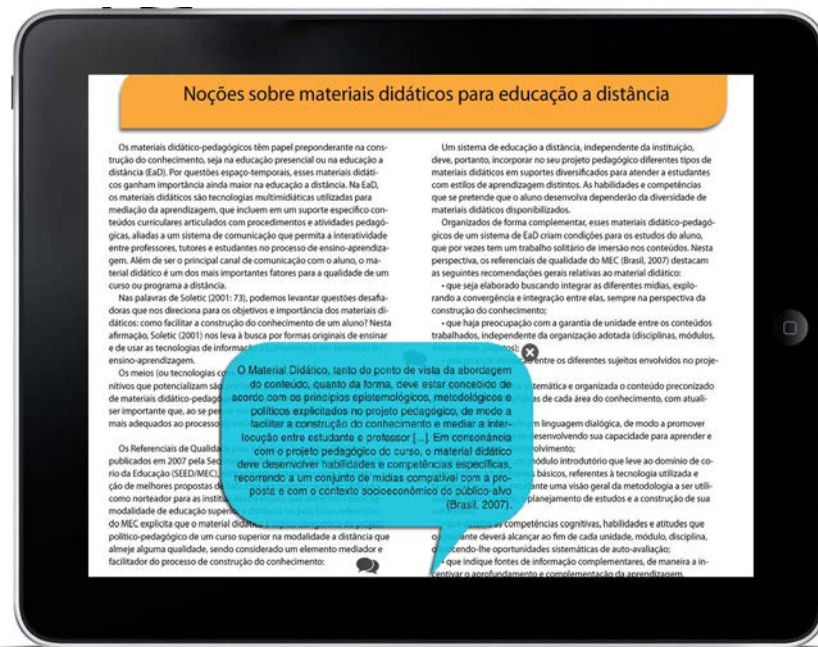


Figura 3. Tela capturada da primeira experiência realizada na SEaD/UFSCar, no Guia do Aluno 2012

Alguns desafios se apresentam para as novas etapas na implementação deste sistema de produção de publicações. São grandes as demandas pela atualização profissional de

diferentes pessoas envolvidas no processo de produção, bem como adaptação da linguagem de criação dos conteúdos a serem publicados, como textos escritos, imagens estáticas, vídeos, animações, áudios e espaços interativos. Afinal, se um livro digital não é um livro impresso, nem um CD-ROM ou outro conteúdo multimídia previamente existente tangível, ele tem suas especificidades e particularidades que devem ser compreendidas. Neste sentido há um protótipo sendo desenvolvido pela equipe, em fase de testes de usabilidade, com previsão de publicação experimental ainda em 2012. Ainda há outros estudos a serem realizados de ordem prática e logística, como as condições de acesso a essa tecnologia por cursistas, professores e outros profissionais na educação, formatos e linguagens livres e universais e acessibilidade para portadores de alguma deficiência. Estes deverão ser alguns dos pontos a serem abordados pela equipe da SEaD/UFSCar nas próximas fases de implantação do material.



Figura 4. Tela capturada da primeira experiência realizada na SEaD/UFSCar, no Guia do Aluno 2012

### 3. Considerações finais

Entende-se que este processo de produção de conteúdos digitais direcionados a *tablets* seja um passo importante na apropriação e no desenvolvimento da linguagem digital para conteúdos didáticos. Os estudos na área e as experiências realizadas mostram que há uma possibilidade, a curto e médio prazo, de um investimento massivo na concepção, construção e distribuição destes materiais nas mais diferentes áreas de conhecimento atendidos pela educação presencial e a distância. É essencial, portanto, que os investimentos em pesquisa, formação e estrutura tenham uma continuidade, principalmente como iniciativa do poder público, entendendo que a educação deve se valer de todos os

recursos para buscar uma aproximação com seu público e uma maximização de seu aprendizado.

#### 4. Referências

AMORIM, M.; BIANCO, P. **Material didático em mídia digital: transposição de uma apostila do Colégio Dom Bosco para Tablet computer**. 2011. Trabalho de Conclusão do Curso de Design Gráfico, do Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes - Universidade Federal do Paraná.

NIELSEN, J.: **iPad Usability: First Findings From User Testing**. Jakob Nielsen's Alertbox, 2010 abr 10; [acesso em 2012 jul 26]. Disponível em: <http://www.useit.com/alertbox/ipad.html>

NIELSEN, J. **iPad Usability: Year One**. 2011 mai 26; [acesso em 2012 jul 26]. Disponível em: <http://www.useit.com/alertbox/ipad.html>

NORMAN, D. ;NORMAN, A. ;NIELSEN, J. **Gestural Interfaces: A Step Backwards In Usability**. [acesso em 2012 jul 26]. Disponível em: [http://www.jnd.org/dn.mss/gestural\\_interfaces\\_a\\_step\\_backwards\\_in\\_usability\\_6.html](http://www.jnd.org/dn.mss/gestural_interfaces_a_step_backwards_in_usability_6.html)