

E-BOOK: FERRAMENTA IMPLEMENTADA NO AVA COMO RECURSO HIPERMIDIÁTICO

EBOOK: IMPLEMENTED IN AVA TOOL AS A RESOURCE HYPERMEDIA

Yanna Leidy Ketley Fernandes Cruz¹

Rosane de Fátima Antunes Obregon²

Kayla Rocha Braga³

Resumo

O exercício da leitura no âmbito acadêmico é fundamental pois atua de forma direta na formação do aluno, sendo assim, o livro tradicional é indispensável e com o desenvolvimento da tecnologia, surgem recursos hipermediáticos que vem contribuir para que o aluno possa desenvolver mais ainda seu hábito pela leitura e interação com a mesma. Neste contexto o e-book surge como ferramenta complementar na formação do leitor universitário. Esse artigo trata da utilização e desenvolvimento do e-book para o Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA nos cursos de graduação, tais como Matemática, Química, Biologia e Administração na modalidade a distancia, destacando suas vantagens e desvantagens.

Palavras-chave: E-book, AVA, Interatividade

Abstract

The reading exercise in academic scope is critical because it acts directly on the student's education, so the traditional book is essential and the development of technology, there are hypermedia resources that contributes to the student to further develop their habit in reading and interacting with it. In this contest, the e-book comes as a complementary tool in the formation of the university reader. This article deals with the use and development of e-book for Virtual Learning Environment-AVA in undergraduate courses such as Mathematics, Chemistry, Biology and administration in the distance mode, highlighting their advantages and disadvantages.

Keywords: E-book, AVA, interactivity

¹ nanaketlyn@gmail.com

UFMA – aluna do curso de Ciências da Computação

² antunesobregon@gmail.com

UFMA

³ kayllabrazil@hotmail.com

UFMA

1 Introdução

Com o advento da Internet, muitas foram as vantagens para a educação, como o rápido acesso à informação; criação de um ritmo de aprendizagem individual; a possibilidade de troca de conhecimento entre professores e alunos, dentre outros. O *E-learning*, baseado na internet, representa o aprendizado por meio da tecnologia que pode ser todo tipo de mídia eletrônica, dentre eles destacamos: Internet, intranet, salas virtuais, vídeo, TV, chat's, fóruns, e livros eletrônicos. De acordo com Bastos (2009) o *e-learning* é a forma de Educação a Distância que será utilizada por meio da internet e suas derivações como suportes principais para a criação, distribuição, interação e a própria administração de conteúdo.

Quanto à adequação desses conteúdos, alguns estudos vêm sendo desenvolvidos para exploração dos conceitos da IHC- Interface Humano Computador no âmbito da web textual. Um dos Objetivos da IHC vem sendo aprimorada para adequar a satisfação subjetiva dos usuários, como exemplo, podemos destacar - o estudo sobre a aplicabilidade de materiais educacionais e a realização de tarefas ou atividades que desenvolverão as habilidades cognitivas.

Neste contexto destacamos o e-book que surge com o intuito de possibilitar ao leitor uma atratividade maior no que diz respeito à leitura. Os e-books são livros digitais disponíveis na internet que possuem várias funcionalidades, tais como; destaque de texto, inclusão de vídeos curtos e explicativos, curiosidades, saiba mais, dentre outros. Este artigo relata uma experiência da implementação de e-books nos cursos de graduação em Licenciatura em Matemática, Biologia, Química e bacharel em Administração da Universidade Federal do Maranhão-UFMA, na modalidade à distância.

2 O livro eletrônico: e-book

O livro feito de papel permanece até os dias atuais, ultrapassando vários séculos. Hoje, além do livro de papel, destaca-se na Era Tecnológica, o livro digital. Este é gravado em CD-ROM, em redes e correios eletrônicos, hipertexto, hipermídia, e outros dispositivos. Sair do papel para o modo digital tornou ainda mais rápido o crescimento do número de bases de dados. Segundo Wilson e Landoni (2001), os livros eletrônicos se aplicam em três categorias: os Dispositivos de Hardware que permite que sejam lidos em dispositivos eletrônicos portáteis (Pocket PCs ou PDAs); o Software Leitor de ebook que são projetados para fazer textos eletrônicos mais fáceis de ler preservando a estrutura lógica de um livro e algumas de suas características visuais, como fontes, cores e imagens (Adobe Acrobat Reader E-book e Leitor TK3); e o livro web que disponibiliza através da web recursos em HTML e links.

Um verdadeiro texto eletrônico, para Jacobson(2000), não é uma seqüência fixa de textos, mas uma rede de elementos verbais e do ponto de vista do leitor uma textura de possíveis leituras. A leitura dinâmica de um texto eletrônico permite ao leitor compartilhar os processos dinâmicos de escrita. O texto é percebido pelo leitor no ato da leitura. Um livro eletrônico pode adaptar-se às necessidades de cada leitor, sendo este o que exerce escolha a cada momento no ato da leitura.

Destacamos nesta pesquisa o E-Book que é um livro eletrônico que se refere a uma publicação digital não periódica, que se completa em um único volume ou em um número predeterminado de volumes e que pode conter textos, gráficos, imagens estáticas e em movimento, assim como sons. Também se nota que é uma obra expressa em várias mídias (multimídia: textos, sons e imagens) armazenadas em um sistema de computação. Conforme Gama Ramirez (2007), o livro eletrônico se explica como uma coleção estruturada de bits que pode ser transportada e visualizada em diferentes dispositivos de computação.

Hoje existem diversos tipos de equipamentos eletrônicos que dão suporte a leitura de e-books, citamos os computadores, *smartphones*, *tablets*, *e-reads*, permitindo que o leitor se familiarize por meio desses equipamentos ao acesso à informação por meio da web.

Salientamos no uso do e-book, como uma de suas vantagens abordadas, a facilidade de armazenamento, solucionando um dos grandes problemas de acúmulos de matérias e a comercialização que se torna mais fácil e rápida por meio de sites ou livrarias especializadas em vendas de livros eletrônicos na web. Os usuários

através de dispositivos compatíveis realizam a compra, quando necessária, o download do arquivo é realizado de maneira prática e instantânea.

3 A Modelagem de conteúdo

No ano de 2013 foi criado na Coordenação Pedagógica de Hipermídia para Aprendizagem (CPHA-UFMA) em colaboração do Laboratório Interdisciplinar de Tecnologia para a Educação – LITE⁴ o processo do Designer Instrucional – DI dos cursos de graduação oferecidos na modalidade à distância da UFMA, que segundo Filatro (2008), é uma ação intencional e sistemática de ensino que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a aplicação de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de promover, a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos, a aprendizagem humana. Vejamos como se dava o processo do DI: (figura 1)

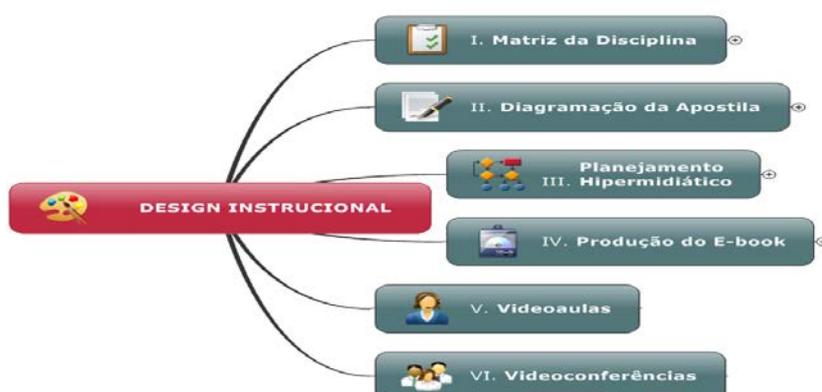


Figura 1: Processo do DI

Fonte: autores do artigo

A CPHA acompanhava juntamente com o professor todo o processo da disciplina por meio da Matriz da Disciplina, ou seja, quais os conteúdos a serem ministrados nessa disciplina, seus objetivos, os procedimentos a serem desenvolvidos na modalidade à distância baseada na web apoiada pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), quais os recursos didáticos necessários para a execução de suas aulas, e por conseguinte, a verificação da aprendizagem. Vejamos o “modelo da Matriz da Disciplina” (figuras 2 e 3)

⁴O Laboratório Interdisciplinar de Tecnologias para Educação/LITE – UFMA está ancorado em três áreas: Engenharia Gestão e Mídia do conhecimento. Objetiva: 1) Criar uma equipe interdisciplinar; 2) Elaborar projetos de pesquisa e de extensão envolvendo docentes discentes; 3) Fomentar a pesquisa e a produção intelectual; 4) Planejar produzir e implementar tecnologias educativas; 5) Identificar compreender e criar metodologias, processos e sistemas para aprendizagem; 6) Promover ações extensionistas em escolas, comércio informal e demais áreas afins ao objeto de estudo conhecimento; 7) estimular a alfabetização científica e tecnológica dos acadêmicos.

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - NEAD
 A Universidade que Cresce com Inovação e Inclusão Social
 COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA DE HIPERMÍDIA PARA A APRENDIZAGEM-CPHA


MATRIZ DA DISCIPLINA

I. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

| | |
|-------------------------|--------------|
| CURSO: | POLO: |
| Coordenador de Curso: | Telefone: |
| | Email: |
| Coordenador de Tutoria: | Telefone: |
| | Email: |
| Professor: | Telefone: |
| Títuloção: | Email: |
| Disciplina: | Período: |
| Carga Horária: | |
| Tutor online: | Telefone: |
| Títuloção: | Email: |
| Tutor Presencial: | Telefone: |
| Títuloção: | Email: |

II. EMENTA
 Escreva a ementa aqui

III. OBJETIVO GERAL
 Escreva o Objetivo Geral aqui

IV. REFERÊNCIAS
 Escreva as referências aqui

Campus Universitário do Bacanga - Prédio Marechal Castello Branco
 Av. dos Portugueses, s/n - São João de Araripe - CEP: 63095-980
 Cooopq(8) 3272-8057 - Site: www.nead.ufma.br - E-mail: nead@ufma.br
 Fone: (0800) 3272-8063 - E-mail:CPHA: cpha.nead@gmail.com

Figura 2: Matriz da Disciplina (1ª parte)
 Fonte: autores do artigo

NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - NEAD
 A Universidade que Cresce com Inovação e Inclusão Social
 COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA DE HIPERMÍDIA PARA A APRENDIZAGEM-CPHA


MATRIZ DA DISCIPLINA

| Data | Modalidade | Unidades de Aprendizagem | Objetivos | Procedimentos | Verificação da Aprendizagem |
|---------------|------------|--------------------------|-----------|---------------|-----------------------------|
| Carga Horária | | | | | |
| 00/00/2013 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

REPOSIÇÃO:

AValiação FINAL:

Função TUTOR PRESENCIAL:

Campus Universitário do Bacanga - Prédio Marechal Castello Branco
 Av. dos Portugueses, s/n - São João de Araripe - CEP: 63095-980
 Cooopq(8) 3272-8057 - Site: www.nead.ufma.br - E-mail: nead@ufma.br
 Fone: (0800) 3272-8063 - E-mail:CPHA: cpha.nead@gmail.com

Figura 3: Matriz da Disciplina (2ª parte)
 Fonte: autores do artigo

A seguir vejamos o layout do AVA onde eram colocadas as atividades, dentre elas o e-book; (figura 4).



Matriz da disciplina



Avisos



Vídeo do Professor



Avaliações

Módulo I | **Módulo II** | Módulo III | Módulo IV

Atividades

 Lição Teste

 Atividade 1.3

 Atividade 1.2

 Atividade Teste

Recursos

 Fórum

 Chat

 Arquivos

 Vídeos

 e-book ←

Figura 4: Layout do AVA. Fonte: autores do artigo.

O conteúdo é um dos principais fatores para a criação do E-book, para isso, fez-se necessário desenvolver a modelagem desse conteúdo. Nessa etapa se definia seus objetivos de aprendizagem, natureza do conteúdo e mídias que serviriam de suporte para sua melhor elaboração. Desenvolvia-se, primeiramente, a modelagem dos conteúdos, para depois, partir para a elaboração do E-book. Na modelagem era realizada assim:

- O professor, mediador do ensino, disponibilizava através de materiais (como textos, livros e artigos, materiais web) para a equipe de modelagem. Esta por sua vez, selecionava esses conteúdos de acordo com o tema proposto. A equipe propunha ao professor acrescentar imagens, vídeos, animações, links de sites. Essa construção da modelagem de conteúdo consistia na estruturação de materiais relacionados aos assuntos abordados pelo professor ministrador da disciplina.

Essa estruturação de conteúdo acadêmico tinha como objetivo fazer com que esse aluno interagisse com os conteúdos de ensino e aprendesse de forma fácil e dinâmica. A seguir, veremos exemplos de uma modelagem de conteúdo (figura 5)

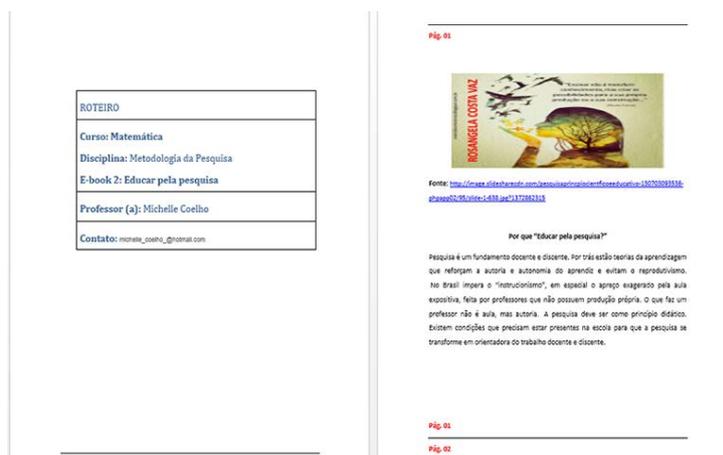


Figura 5: exemplo de uma modelagem de conteúdos
Fonte: autores do artigo

Algumas etapas são desempenhadas para o processo do e-book de forma a elaborar um projeto conteudista adequando para o ensino, são elas:

- 1.É sugerido ao professor a elaboração de um conteúdo acadêmico que corresponde a disciplina de um determinado curso. Como exemplo, o conteúdo Números Fracionários da disciplina de Matemática Básica do curso de Matemática;
- 2.No processo de modelagem é elaborado um modelo que permite que todo o conteúdo tenha um comportamento visual e organizacional para o programador;
- 3.Após a modelagem é feito o processo de revisão linguística, sendo este responsável pela análise de referências, links de páginas web, imagens, vídeos e por fim a construção coerente e coesa de todo o texto;
- 4.Em paralelo com a modelagem de conteúdo, é criado por meio dos design gráfico as animações e ilustrações, tornando o conteúdo mais interativo para apoio ao aprendizado educacional;
- 5.A edição de vídeo são complementares para apresentar e informar conteúdo referentes ao curso;
- 6.Com a finalização das etapas 2,3 e 4 é entregue ao programador todos os recursos necessários para a elaboração do e-book, contendo em sua estrutura: textos, vídeos de apoio, tira dúvidas, animações, saídas mais e ilustrações. Na construção do e-book foram utilizadas várias linguagens como: HTML, CSS, JQuery;

-7. Por meio do programador é enviado ao Administrado do Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, responsável pela administração de todo o conteúdo inserido no ambiente, o ebook pronto para a visualização e interação. Cada curso tem seu AVA e seu administrador. Os cursos que participaram deste estudo foram os cursos de licenciatura em Matemática, Química, Biologia e Bacharel em Administração na modalidade a distância. Vejamos o processo da criação do e-book (figura 6):

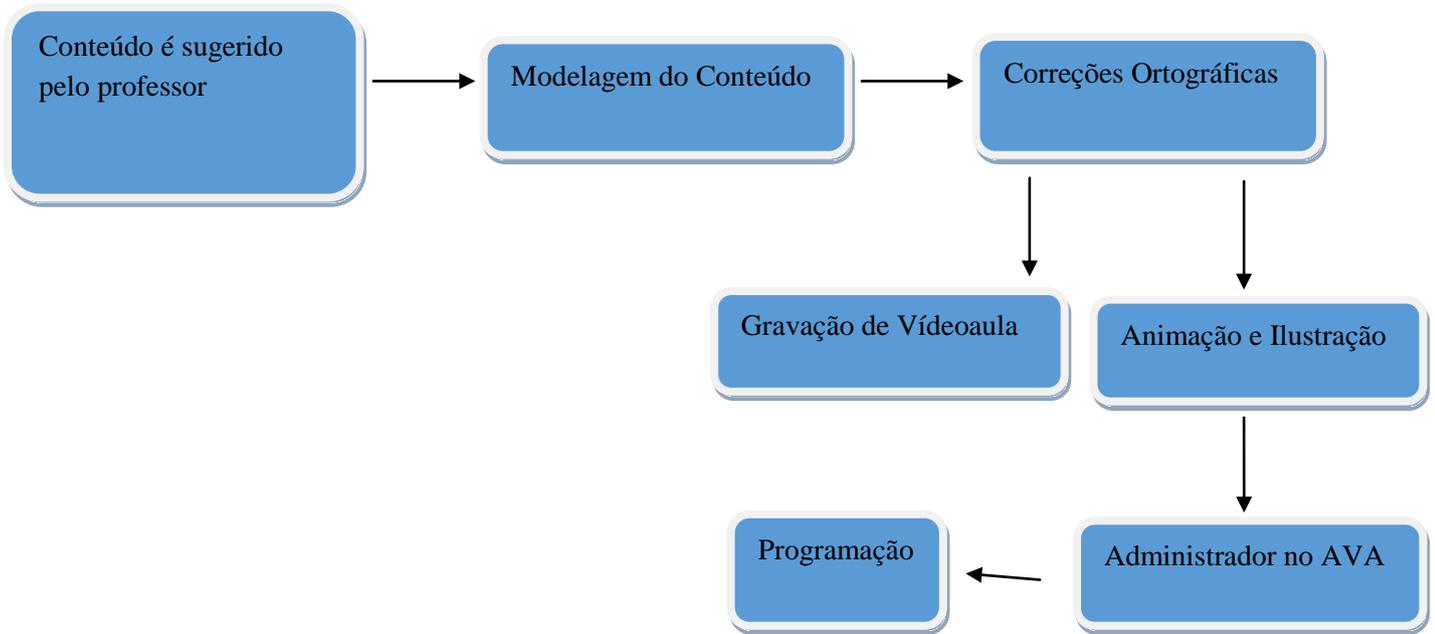


Figura 6: Processo do e-book
Fonte: Autores do artigo

4 Aplicando o e-book no AVA

Um exemplo para a aplicação de um recurso hipermediático e sua utilização em um ambiente de aprendizagem AVA é a utilização de e-book, sendo desenvolvida como ferramenta de auxílio (além das que são compostas no AVA) em cursos de graduação na aprendizagem na modalidade à distância. Além das ferramentas que são oferecidas pelo AVA o e-book compõe um material complementar para ensino, caracterizando cada disciplina. De acordo com Wilson, Landoni (2001) uma vez que é produzido pelos indivíduos, grupos ou departamentos, este material é caracterizado pela sua diversidade, em vez de aderindo a um formato proprietário, os recursos empregam uma variedade de técnicas e estilos, tais como: quadros, hipertexto, tabelas de índices, índices, mecanismos de busca internos, navegação ícones, elementos interativos e assim por diante.

Uma das vantagens do e-book é que pode ser lido por qualquer dispositivo eletrônico. Uma das primeiras versões desenvolvida foi implementada para diminuição de materiais compostos por docs, PDFs e xls no AVA. O e-book tornou-se de fácil manipulação com uma linguagem de marcação de Hipertexto ou HTML, o qual pode ser interpretada por qualquer navegador. Vejamos o Layout do e-book criado no LITE (figura 7):

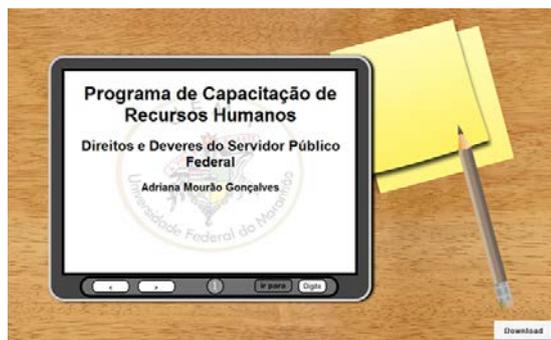


Figura 7: Layout do e-book
Fonte: autores do artigo

A segunda versão do E-book também criado no LITE compõe o manuseio das páginas com mais dinamismo, links para fóruns, tira-duvidas e informações adicionais de curiosidades. (figura 8)

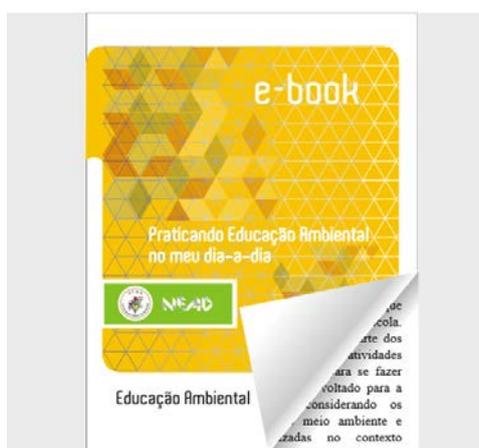


Figura 8: Novo layout do e-book
Fonte: autores do artigo

Observamos que no segundo modelo de e-book, o visual ficou melhor, a capa passou a constituir a identidade do curso e da instituição.

O e-book consiste em um recurso hipermediático no qual o conteúdo disciplinar era disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) de uma forma mais interativa, interessante e intuitiva. O e-book apresenta além do conteúdo proposto pelo professor, links, sites, objetos de aprendizagem e acesso a outras possibilidades hipermediáticas que a equipe do DI, juntamente com o professor julgavam adequadas para garantir a qualidade dos processos de aprendizagem.

O e-book foi adotado nesses cursos, ora mencionado, e os alunos curtiavam muito estudar os conteúdos por meio desse recurso hipermediático.

Considerações finais

O e-book é previamente usado em estudos acadêmicos por suas características peculiares, podendo se estender em qualquer área de conhecimento. Por meio dele, o aluno ou o indivíduo pode acessá-lo para sua descontração na leitura ou por ser uma material complementar nas suas atividades diárias ou acadêmicas.

É importante resaltar que o papel na aparência do ebook deve ser explorado cuidadosamente, afim de adequar aos objetivos de estudo do usuário, sendo os conteúdos plenamente planejados a partir da

modelagem. Contudo, seu conteúdo terá a disposição o uso de tecnologias de forma a maximizar sua usabilidade para a visualização do usuário.

Nos cursos na modalidade a distancia, com o apoio do AVA, a interação dos alunos em relação aos conteúdos é crescente com a utilização dos e-books, sendo que, verificou-se que usuários se sentiram familiarizados com a representação do livro na tela e foram capazes de confiar em sua experiência com os livros de papel para interagir com o livro eletrônico. Percebemos que os mesmos apresentam vantagens e desvantagens. Nas vantagens destacamos o seu manuseio em qualquer dispositivo, pode ser acessado em qualquer lugar, layout flexível, abrangência de conteúdos. Nas desvantagens destacamos que, como alguns cursos eram ministrados em cidades com carencia de conectividade, então existia uma limitação em relação ao seu uso. Deixamos como proposta que os e-books sejam possíveis a implementação de atividades para que os alunos resolvam e complementem seus aprendizados.

Referências

BASTOS, Luís Eduardo Marques. Avaliação do E-learning corporativo no Brasil. 2003. 283 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003. Disponível em: . Acesso em: 12 set. 2012.

FILATRO, Andrea. Design Instrucional na prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

GAMA RAMIREZ, M. “El libro electrónico em la universidad: testimonios y reflexiones,” Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2007.

JACOBSON, Joseph M. **Electronic book with multiple page displays**. U.S. Patent n. 6,124,851, 26 set. 2000.

LEBERT, M. , “Project Gutenberg,” The Project Gutenberg eBook of Project Gutenberg (1971-2008), 2008. [Online]. Available: Disponível em <http://www.gutenberg.org/cache/epub/27045/pg27045.html>. Acesso em 2014.

WILSON, R. & LANDONI, M. “Evaluating Electronic Textbooks: A Methodology,” *5th European conference*, p. 12, Setembro 2001”.