

MODELAGEM DO MUSEU VIRTUAL DO CESUMAR

Heinz Jefferson Vieira¹; Anderson de Lima¹; Luiz Fernando Braga Lopes²

RESUMO: Este trabalho apresenta uma pesquisa realizada sobre Flash, XML e aplicações desenvolvidas com Action Script para que fosse possível desenvolver protótipos de interação digital para o Museu Cesumar, permitindo aos seus visitantes interagir com o acervo de uma forma diferente da convencional. Os protótipos desenvolvidos incluem livro virtual que interagem com o usuário em tempo real através de uma tecnologia, que cria percepção de ser um livro, mas virtual e também interagir o controle do vídeo game Nintendo Wii com o computador, fazendo deste um mouse. Este trabalho teve como intuito de auxiliar o projeto “Magic Book”, facilitando assim uma apresentação dinamizada e interativa. Foram utilizados o controle do Nintendo Wii e dois softwares, o BlueSoleil, que têm a função de ativar dispositivos via Bluetooth, e o WiinRemote, que faz a interação do controle com o computador.

PALAVRAS-CHAVE: Interação digital, Livro virtual, Bluetooth

1 INTRODUÇÃO

O Desenvolvimento de sistemas de interação intuitivos é uma demanda crescente, conforme aumenta a utilização de ferramentas computacionais para aquisição e troca de informação. Fornecer ao usuário uma forma natural de controlar e interagir com aplicação permite a ele uma utilização mais proveitosa e uma menor curva nos aprendizado dos controles do equipamento. Considerando essas premissas, a proposta do presente estudo foi de construir uma arquitetura de entretenimento digital interativo aplicada em um museu, permitindo aos seus visitantes interagir com acervo histórico de forma antes impossível e/ou impraticáveis, através da interação digital. Se o usuário consegue estabelecer a diferença entre uma carta e um e-mail, certamente sabe, analogia, que livros e e-books se encaixam no mesmo conceito.

Termo de origem inglesa, e-book a abreviação “electronic book”, ou livro eletrônico: trata se de uma obra com o mesmo conteúdo da versão impressa, exceção é óbvio, de ser uma mídia digital. Apesar de ser criticada ardorosamente por extremistas – que o livro jamais deveria ser substituído um e-book –, o modelo eletrônico tem suas vantagens. Portabilidade é uma das suas principais, característica: uma obra lançada na China poderia ser adquirida no Brasil em questão de segundos. Quanto o assunto é questão de transporte, você pode levar uma biblioteca inteira em um único dispositivo, e quanto ao preço, temos que o baixo custo de produção dos e-books e sua facilidade de divulgação saem mais baratos que os modelos impressos. Caso o usuário ter por preferência ler sentado em uma poltrona, também a possibilidade de ser impressos o arquivos do e-books, porque eles vêm em todos os formatos, pdf, doc, odl, txt, lit e opl; devido a essa grande variedade de formatos foram desenvolvidos programas específicos para os e-

¹ Acadêmicos do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR. Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Cesumar (PROBIC). heinz_vieira@hotmail.com; anderson.lima@palmali.com.br

² Orientador e docente do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR. lfbraga1978@gmail.com

books, software que são capazes de identificar esses formatos e apresentá-los de modo texto.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Um livro virtual “e-book” é um livro em formato digital que pode ser lido em equipamentos eletrônicos tais como computadores, PDAs ou até mesmos celulares que possuem esse recurso (Figura 1).

Os formatos mais comuns de e-books são o PDF ou HTML. O primeiro necessita do conhecido leitor de arquivos Acrobat Reader ou outro programa compatíveis, enquanto o segundo formato precisa de um navegador de Internet aberto para interpretar os códigos HTML.

As vantagens sobre os livros convencionais é sua portabilidade, segundo, a facilidade de transferir o conteúdo na Internet para que todos tenham acesso a mídia em questão de segundos ao ser publicado. Outra vantagem é o preço, como seus custos de produção é bem inferior a de um livro convencional, pode-se chegar na mão do leitor 80% mais barato, e também ajudando ao meio ambiente, pois as mídias poder ser lidas sem serem impressas.



Figura1: Equipamento para a leitura de livros digitais

ActionScript é uma linguagem de programação orientada à objeto baseada em ECMAScript, utilizada principalmente para construção de aplicativos para Internet rica. É executada em uma máquina virtual e também no ambiente Adobe AIR. O ActionScript é uma linguagem que evoluiu dos recursos de Script do Flash Player. Desenvolvida pela empresa Macromedia, hoje controlada pela Adobe, o ActionScript começou como linguagem de Script para ferramenta Macromedia Flash (2010).

As três primeiras versões da ferramenta Flash possuem recursos de interatividades limitados. Porém, com a introdução de novas versões e atualizações, recursos foram concebidos, e a partir disso, exploramos para o desenvolvimento do livro virtual (Figura 2).



Figura 2: Efeito ao virar uma página no livro digital

Após o desenvolvimento dessa forma de apresentação, o modelo de interação também foi realçado, por meio de um controle não-convencional de interação.

O Wii Remote (2010), apelidado também de Wiimote, é o controle principal do Console da Nintendo, o Wii. Outrora chamado apenas como “freehand”, o Wii Remote é o coração do Wii, residindo nele a revolução no modo de se jogar. Ele é um controle (semelhante ao de uma TV) que capta os movimentos que o jogador faz ao movê-lo, através de três acelerômetros embutidos e de uma câmera infra-vermelho. Além disso, ele possui um sistema de vibração e um pequeno alto-falante que emite sons mais simples e próximos, como o bater da espada (colisão), o som de um disparo (tiro) ou até raquetes de tênis (Figura 3).



Figura 3: Visão frontal e traseira do Wii Remote

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aplicações em entretenimento têm a vantagem de atingir escalas de consumo bastante elevadas, viabilizando o lançamento de uma série de produtos. Por isso, foi optado pelo uso dessa tecnologia (controle) em conjunto com o Livro Virtual (Magic Book) ilustrado na Figura 4, por prover melhor interação com usuário, e também por oferecer uma sensação de estar virando uma página de um livro de verdade. É o que buscamos na pesquisa de nosso projeto, tornar algo interativo, de dar aparência, de ser realidade, com isso, atraímos a atenção de nosso público.



Figura 4: Implementação do Livro Mágico

Os pontos significantes levantados após a pesquisa:

- a) A tecnologia oferece portabilidade, podendo ser executada pela Internet.
- b) Devido ao grande número de fotos do acervo, este modelo foi bem interessante.
- c) A interação pelo controle sem fio (joystick), mostrou-se favorável pelo fato dos visitantes no Museu estarem trafegando sem precisar ter atenção a obstáculos.
- d) A interação se tornou muito atraente, pela tecnologia oferecer recursos de animação e multimídia.

4 CONCLUSÃO

Sem dúvida, o futuro dessa tecnologia será muito proveitosa, pois facilitaria o ensino, e com incentivo do Cesumar em investimento em tecnologia podemos desenvolver pequenos protótipos, é um grande passo para que outras pessoas conheçam essa tecnologia e entre outras mais, e tragam mais pessoas para esse universo maravilhoso do conhecimento.

REFERÊNCIAS

Flash e Animações. **Artigos e vídeos para estudos em Flash e animações**. Disponível em: <<http://www.lucianoaugusto.com.br/v2/>> Acesso em: 2 mar 2010.

Flash e ActionScript. **Exemplos e ferramentas em Flash e artigos em ActionScript.** Disponível em: <<http://www.ffiles.com/flash/>> Acesso em: 2 mar 2010.

Wii Remote. **Controlando seu computador com o WiiMote.** Disponível em: <<http://www.baixaki.com.br/info/2493-controlando-seu-computador-com-o-wiimote-wii-remote-.htm>> Acesso em: 2 mar 2010.