

## PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA DE E-LIVROS

*Andrei Maxwell da Silva Lima (Iniciação Científica Voluntária, Curso de Sistemas de Informação, Campus de Picos/UFPI), Rayner Gomes Sousa (orientador, Curso de Sistemas de Informação, Campus de Picos/UFPI), Ana Maria Koch (Colaboradora, Curso de História, Campus de Picos/UFPI)*

### Resumo

O presente documento tem por objetivo mostrar o desenvolvimento do projeto Publicação Eletrônica de E-Livros. O projeto teve por objetivo a construção de um sistema *online* que servirá de editora virtual que ajudará na disseminação de obras nas mais diversas áreas acadêmicas.

### Introdução

Um conceito novo na área da editoração de textos é o *e-Publishing (Eletronic Publishing)*, publicações eletrônicas/digitais que podem ser veiculadas por disco compacto, por páginas na rede mundial de computadores para *download* ou, ainda, por *e-mail* ou em arquivos que podem ser abertos em computadores e em leitores eletrônicos, p.ex: *smarthphones, tablets, notebooks* e etc. A vantagem imediata do novo formato eletrônico é o da possibilidade de divulgação de literatura especializada da área acadêmica a um baixo custo da unidade se comparado ao de edição, armazenamento, propaganda e venda dos livros e revistas em formato físico, o papel impresso. O formato de textos em *e-Publicação* propiciado pelo estado da arte em tecnologia digital pode ser viabilizado por programas de edição pagos, como o Acrobat construído pela empresa Adobe para arquivos .pdf ou *Microsoft Corporation* para arquivos .chm (*HTML Help Compiled Help File* para conversão de formato), ou gratuitos, como o Foxit ou Xpdf para arquivos .pdf ou, ainda, editados em programas como o LaTeX, também para arquivos .pdf. Autores que antes não tinham acesso à publicação de seus textos por editoras estabelecidas no mercado para inserir a produção textual e/ou gráfica agora podem torná-los disponíveis em páginas ou em diferentes versões eletrônicas para leitura, criadas para aplicação em uma gama variada de plataformas. Além, da compactação dos arquivos digitais, versalidades dos meios de visualização, economia e acesso à publicação, ainda é necessário uma plataforma de publicação dos *e-books*. Este projeto visa o desenvolvimento de um sistema Web como plataforma de uma editora virtual na UFPI para a publicação de mídias em formato PDF, aonde o autor poderá submeter suas obras à avaliação e posteriormente disseminada.

## Metodologia

O modelo de desenvolvimento de software em cascata (SUMMERVILLE, 2003) foi o adotado neste projeto, uma vez que a simplicidade do modelo permite o seu desenvolvimento em etapas sequenciais cuja etapas são descritas nos próximos parágrafos.

Análise de Requisitos, esta é a primeira etapa do desenvolvimento de um software e é constituída por um conjunto de auto questionamentos sobre as funcionalidades do sistema. São realizadas reuniões com o cliente ou usuário do software, nas quais o analista tenta obter o máximo de informações possíveis sobre o que será desenvolvido. Geralmente os requisitos são divididos em dois tipos: os requisitos funcionais e não funcionais. Os requisitos funcionais definem funções propriamente ditas, são entradas que derivam em saídas processadas pelo próprio sistema. Já os requisitos não funcionais especificam características gerais, como custo, confiabilidade, design e etc.

Documentação do sistema, compreende os recursos que são utilizados para codificação, utilizada para o planejamento de orçamento e cronograma. A partir dela é possível ter uma visão geral do desenvolvimento do sistema, facilitando as manutenções ou até mesmo o treinamento de usuários para utilização do software. Através desta etapa são feitos os artefatos, os principais artefatos utilizados são: DFD, DER, Diagramas de Classe, Sequencia , Comunicação e de Estados.

A última etapa, a finalização do produto, compreende a codificação, simulação, testes e implantação do sistema. A codificação consiste na criação de um programa de computador apto a realizar todas as tarefas desejadas e elaboradas na segunda fase. Uma vez finalizado a codificação os testes e simulações consistem numa série de tarefas pré-definidas e aleatórias afim de verificar variáveis de satisfação do sistema.

## Resultados e discussão

No primeiro momento, obteve-se toda a documentação do sistema, sendo ela arquivada por meio de artefatos utilizados no processo de codificação. A documentação exigiu horas de entrevista e análise de sistemas paralelos concorrentes ao projeto em questão.

O segundo momento, antes da codificação foi necessário a escolha das tecnologias usadas na construção do código. As principais tecnologias usadas foram: a) plataforma GRAILS por ser um *framework* de código aberto utilizado para desenvolvimento de aplicações Web utilizando a linguagem de programação *Groovy* e a metodologia RAILS. b) *NetBeans* foi preterida uma vez que também é de código aberto e suporta o desenvolvimento em GRAILS naturalmente; c) O UBUNTU 10.10 seguiu como Sistema Operacional (SO), haja visto que o custo financeiro para aquisição é nulo. O SO teve que ser preparado para instanciar toda as tecnologias de desenvolvimento, basicamente as tarefas foram: instalação, configuração e execução; d) Banco de dados, o MySQL segundo o modelo de classe, tabelas foram geradas e criadas no MySQL. Para facilitar a administração do MySQL instalou-se a ferramenta *phpmysql*. Na terceira fase, pesquisou-se referências do GRAILS.

O sistema desenvolvido atende os requisitos levantados, possui o núcleo da plataforma para uma editora virtual, corpora as principais lógicas de negócio, deixando a desejar no que diz respeito a aparência, deficiência esta ocasionada pela falta de tempo para conclusão total do projeto. As

funções já incorporadas são a) possibilita o cadastro de usuários com direito a edição de dados pessoais, página de perfil onde todos os dados do usuário poderão ser visualizados e as obras poderão ser acompanhadas; b) a possibilidade de envio de obras para avaliação, o acompanhamento destas obras ( em que estágio de avaliação se encontra); c) o reenvio caso necessitem de modificações, a disponibilização destas obras na *Internet* caso aprovadas pela editora. d) exibição de obras já avaliadas e habilitadas ao pleno *download*. O sistema também conta com uma página de administração para que os administradores do sistema possam realizar alterações, exclusões e moderações quando necessárias.

### Conclusão

O desenvolvimento de sistema faz parte de uma engenharia particular e de desafios ímpares, entre a concepção e a execução desafios surgem constantemente e precisam de soluções parametrizáveis. Apesar de muita documentação disponível houve a necessidade de várias adaptações, permitindo o aperfeiçoamento das tecnologias utilizadas. O sistema contém funções básicas de um sistema de informação como: cadastrar, pesquisar, alterar e excluir registros de livros, autores, usuários, área de conhecimentos e etc, adicionou-se funções avançadas como de: segurança, pesquisa, listagem específicas, gerenciamento do ciclo de publicação de uma obra e *download* de obras. Além da aquisição de conhecimento profissional, outro ponto importante foi a aquisição de experiência em como trabalhar em grupo, já que todas as atividades relacionadas a este projeto foram realizadas no RELIH ( Rede com Literatura e História), sendo assim proporcionando a interatividade entre os outros bolsistas que também realizam atividades neste laboratório. Por fim, a base de conhecimentos adquiridos permitiu a problematização de novas metas para o aperfeiçoamento do mesmo sistema.

### Apoio

UFPI

### Referências Bibliográficas

DAVIS, Scott; RUDOLPH, Jason. *Getting Started with Grails Second Edition*. USA: InfoQ, 2010.

DOCUMENTATION, Grails. **Disponível em:** <<http://grails.org/Documentation>>. Acesso em 23 de jan. 2012.

GRAILS, Brasil. In: *Grails Brasil 2.0*. **Disponível em:** <<http://www.grailsbrasil.com.br>>. Acesso em 23 de jan. 2011.

JUDD, Christopher M.; NUSAIRAT, Joseph Faisal; SHINGLER, James. *Beginning Groovy and Grails*. New York : Appres, 2008.

SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*. 6. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003.

**Palavras-chaves:** *E-Publishing*. Desenvolvimento. Web.