

Tecnologia

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA GERENCIADOR DE CONTEÚDO, DE MERCADO E DE CÓDIGO LIVRE, PARA A ESAEX/CMS

Márcio Siqueira do Nascimento¹, Éldman de Oliveira Nunes²

Resumo. Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo (SGC) são ferramentas para publicação e gerenciamento de portais de *intranets* e *extranets* e de vários outros serviços da Internet. O uso de SGC permite a atualização rápida e segura de conteúdo, a partir de qualquer computador ligado à Internet. SGC promovem, *a priori*, uma redução nos custos de criação, contribuição e manutenção de portais da Internet. A facilidade de uso, tanto para os desenvolvedores quanto para os publicadores, também é fator característico. A Escola de Administração do Exército (EsAEx), a partir de 2004, desenvolveu um SGC proprietário que vem sendo utilizado desde então na construção e manutenção do *site* da EsAEx e do Colégio Militar de Salvador (CMS). Para a EsAEx/CMS, a utilização de um SGC de mercado e de código livre seria uma alternativa mais produtiva, permitindo que recursos humanos, atualmente empregados na implementação, correção e extensão do SGC 2004, fossem deslocados para a parte criativa e administrativa do *site*, lembrando-se que a utilização de *software* livre facilitaria a difusão do *know-how* adquirido e desenvolvido dentro da EsAEx, para outras Organizações Militares do Exército Brasileiro. Apresenta, ainda, como sugestão o *Joomla!*, um poderoso SGC de código livre e com uma grande e ativa comunidade de desenvolvimento.

Palavras chaves: CMS2. Joomla. GPL.

Abstract. Content Management Systems (CMS) are tools for publication and management of intranets and extranets websites and several other services from Internet. The use of CMS's allows fast and safety update of information, from any computer linked to Internet. CMS promotes, *a priori*, a reduction in the creation, contribution and maintenance costs of Internet websites. The use easiness, to developers and publishers, also is a meaningful factor. The Escola de Administração do Exército (EsAEx), since 2004, has developed a CMS owner that has been being used since then in the construction and maintenance of the site of EsAEx and the Military College of Salvador (CMS). For EsAEx/CMS, the use of a SGC of market and free code, it would be a more productive alternative, allowing that human resources, currently used in the implementation, correction and extension of SGC 2004, could be dislocated for the creative and administrative part of the site, remembering that the use of a free software would facilitate the diffusion of know-how acquired and developed inside EsAEx, for other Military Organizations of the

¹ Bacharelado em Ciências da Computação. Escola de Administração do Exército(EsAEx), Salvador, Brasil. marciosdn@yahoo.com.br .

² Doutorado em Computação. Escola de Administração do Exército(EsAEx), Salvador, Brasil. eldman@bol.com.br .

Brazilian Army, and present, still, Joomla!, a powerful CMS of free code and with a great and active development community, as a suggestion.

Keywords: CMS³. Joomla. GPL.

1 Introdução

O Exército Brasileiro (EB) é uma instituição “permanente e regular” e com um alto nível de informatização. Como tal, gera diariamente uma infinidade de informações, que podem ser direcionadas para o público interno ou externo. Em várias Organizações Militares (OM) do EB já temos o uso de *intranets* ou *sites* de Internet, com o objetivo de divulgar estas informações. Boletins diários, escalas de serviço, normas e regulamentos, informações institucionais, fotos, hinários, divulgação de concursos, publicidade. Uma grande variedade de informação pode

ser encontrada nos *sites* de diversas OM.

Porém, quanto maior a quantidade de informação, mais difícil é o seu gerenciamento. Aos olhos dos responsáveis por essa administração, fica cada vez mais evidente a necessidade de ferramentas que os auxiliem nessa tarefa. Uma dessas ferramentas são os Sistemas Gerenciadores de Conteúdo (SGC).

A EsAEx teve a iniciativa de, a partir de 2004, desenvolver um SGC, o “SGC 2004”. Porém, este sistema, apresenta algumas falhas que precisam ser corrigidas e necessita de algumas melhorias (Figura 1).

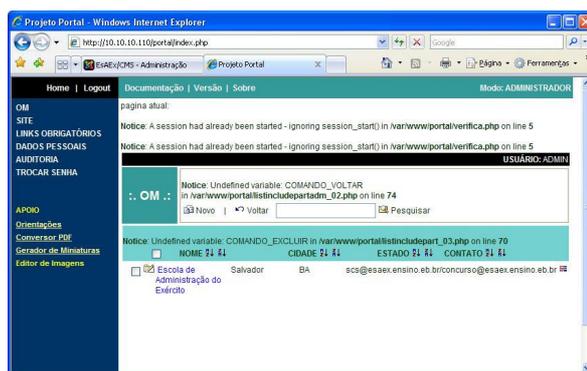


Figura 1 – SGC 2004, desenvolvido pela EsAEX

³Do inglês: *Content Management System*.

Por outro lado, encontram-se no mercado diversas soluções, tanto livres quanto proprietárias, de SGC capazes de atender por completo todas as necessidades, de qualquer OM.

A proposta deste artigo é a substituição do SGC 2004 por um SGC de mercado e de código livre, permitindo a migração de capital humano, atualmente empregado na depuração e desenvolvimento do SGC 2004, para a área de criação e *design* do *site* da EsAEx/CMS.

Como opção viável, é apresentado o Joomla!, SGC de código livre, baseado em PHP e MySQL, que roda sobre Apache e em plataformas Linux, seguindo as diretrizes do Plano de Migração do Software Livre do EB.

Como metodologia, foi realizada uma revisão bibliográfica a fim de selecionar várias ferramentas alternativas, e a criação de um protótipo reimplementando o *site* da EsAEx com o Joomla!

2 Dados em profusão

A experiência de utilização da Internet passa por um momento de incrível evolução. As conexões de alta velocidade associadas ao aumento do poder de processamento dos computadores pessoais somado com o barateamento dos dispositivos de armaze-

namento de informação, têm permitido a utilização de recursos inimagináveis até poucos anos atrás.

As conexões com tecnologias T1/E1, xDSL, TV a cabo, além das tecnologias *wireless*, permitem uma nova gama de aplicações para os computadores ligados em rede e a Internet, especialmente aquelas voltadas para conteúdo multimídia, que são consumidoras vorazes de banda de transmissão.

Os processadores dos computadores pessoais estão cada vez mais baratos e poderosos, e a utilização de processadores com múltiplos núcleos já é uma realidade, permitindo a utilização de *softwares* considerados “muito pesados” até pouco tempo, como linguagens interpretadas e processamento local de interfaces complexas. Por outro lado, os servidores estão cada vez mais robustos e capazes de atender a centenas, e mesmo milhares, de requisições simultâneas.

A cada nova geração de dispositivos de armazenamento, o preço de armazenamento de um *byte* é impressionantemente reduzido, facilitando o armazenamento de toda e qualquer informação gerada. Estamos próximos de um ponto onde toda informação gerada por um indivíduo poderá ser armazenada por um período praticamente infinito de tempo, por um valor

razoavelmente baixo.

A troca de arquivos, de todos os tipos e tamanhos, é tão significativa que já afeta grandes indústrias, como a cinematográfica e a fonográfica, obrigando mudanças de estratégias por parte destas, a fim de não perderem seu lugar dominante.

O uso do *e-mail*, como meio de comunicação, está dando lugar a comunicadores instantâneos, com troca de voz e vídeo.

A Internet já se tornou lugar comum para bancos e lojas virtuais.

Novas tecnologias são desenvolvidas e lançadas diariamente para todos os públicos.

A presença cada vez mais comum e constante de computadores ligados à Internet, tanto nos lares como nas empresas e escritórios tem promovido um aumento da quantidade e da qualidade da informação gerada e disponibilizada digitalmente, exigindo novos métodos e meios de interação.

3 Gerenciando conteúdo

Este cenário de mudanças céleres e radicais obriga conglomerados, e mesmo indivíduos, a buscarem, como forma de diferencial competitivo, pontos de presença na Internet. Estes pontos de presença são representados, primordialmente, pelas páginas e por-

tais (*websites*).

Ocorre que, para ter um efeito positivo, como ponto de referência e de divulgação, estes portais precisam ser atrativos, tanto visual quanto funcionalmente, sem desprezar o dinamismo de seu conteúdo.

A criação e a manutenção de *websites* podem ser tarefas árduas e caras.

3.1 Modelo convencional

É comum encontrar-se *sites* descritos como atualizados pelo *webdesigner* da empresa – eventualmente o mesmo que cuida da rede interna, atualiza *softwares*, *hardwares* e tenta limpar os vírus – através de ferramentas como o *Frontpage* ou *Dreamweaver*. Estas ferramentas foram concebidas para a criação de novos *sites* e visam estruturar o design, HTML e outros componentes, porém, não são adequadas para gerenciar conteúdos dinâmicos, que mudam constantemente. Entre as limitações mais críticas deste modelo, podemos salientar:

- A administração do *site* geralmente fica atrelada a um computador específico, onde o *software* está instalado e configurado (senhas de FTP, licença de uso do programa, etc);

- São comuns modificações acidentais nas páginas e em seus códigos, pois o conteúdo, neste caso, está misturado com a lógica de programação. Isto pode resultar em *links* quebrados, problemas de formatação, alterações no *design* e até mesmo a indisponibilidade do *site* como um todo;

- Ao longo do tempo, as páginas criadas no seu *site* ficam “perdidas”. É difícil implementar um mecanismo de pesquisa granular e organizar as informações em seções e categorias para que possam ser facilmente encontradas. A arquitetura da informação é comprometida, bem como a experiência e satisfação do usuário final.

Quando se contrata uma agência de design é comum aparecerem queixas com relação ao custo, falta de autonomia e tempo de resposta para publicação de novos conteúdos. Estas agências costumam ter outros clientes e novos projetos com orçamentos maiores, e podem não valorizar adequadamente as prioridades do cliente adequadamente (MILLARCH, 2007).

É válido ressaltar que em *sites* estáticos, de pouca alteração de conteúdo durante a sua existência, a utilização de *webdesigners* pode ser uma opção viável.

3.2 O Problema

As exigências atuais de um site dinâmico que demande atualizações constantes de seu conteúdo, eventualmente várias vezes ao dia, quando não em tempo real, podem impor a contratação de *webdesigners* para esta manutenção, o que gera uma série de inconvenientes:

- Pequenas alterações no *site* passam a ter elevado custo;
- As tecnologias empregadas podem não ser de fácil manipulação;
- Os *webdesigners* podem estar indisponíveis para fazer mudanças emergências ou urgentes.

Para estes casos, uma alternativa cada vez mais adotada é a utilização de SGC, que são sistemas que permitem ao usuário administrar o seu *site*, sem a necessidade dos serviços de um *webdesigner*, criando *sites* dinâmicos onde um usuário administrador entra com uma senha e pode adicionar, editar e remover conteúdo do *site*, de uma maneira simples e rápida.

4 SGC

Também conhecido como *Content Management Systems* (CMS), um SGC é uma ferramenta para publicar

e gerenciar o conteúdo de *websites*, portais, *intranets*, *extranets* etc.

Um SGC permite a modificação do conteúdo do *site* administrado de forma rápida e segura, a partir de qualquer computador conectado à Internet.

Um sistema gerenciador de conteúdo é essencial para reduzir o custo da criação, contribuição e manutenção de conteúdo.

É importante também que seja simples de usar. De uma maneira geral, para a criação de conteúdo, não é necessário nenhum conhecimento técnico, bastando algum treinamento básico. Pessoas leigas podem, com facilidade, criar, editar e publicar páginas quando desejarem, mesmo sem profundos conhecimentos técnicos em HTML e linguagem de programação (CICHINI, 2006).

Um SGC é uma ferramenta ideal quando temos *sites* dinâmicos, onde a informação é constantemente acrescentada, atualizada ou removida.

Com o crescimento de *sites* onde as atualizações são frequentes, a adoção de SGC está se mostrando uma tendência. Um SGC dá liberdade ao administrador para realizar modificações a qualquer momento, com custo zero de manutenção (LEMIEUX, 2007; MILLARCH, 2007).

Um SGC é como o esqueleto de um *website*, que já traz várias soluções

prontas, e no qual ainda podemos definir aparência, conteúdo e comportamento. Designers criam *templates*, que definem o *layout* do site. Programadores criam aplicativos que acrescentam novas funcionalidades ao site. Autores geram e publicam notícias, conteúdo, que serão visualizadas pelos visitantes.

Um SGC não dispensa por completo a necessidade de conhecimento técnico. Em algumas situações, poderá ser necessário o desenvolvimento de novos recursos ou de novos *templates*. Mas para a adição de conteúdo, basta um treinamento mínimo.

4.1 Vantagens de um SGC

Um SGC oferece diversas vantagens:

- Diminuição do tempo necessário para a criação de novas páginas e atualização de páginas publicadas;
- Harmonia estética entre todo conteúdo do *site*;
- Melhor estruturação da navegação, mantendo a coerência com projeto inicial de arquitetura da informação;
- Maior flexibilidade, para acrescentar ou editar conteúdos de forma descentralizada e em qualquer hora ou lugar, dia ou noite, dentro ou não da

empresa;

- Não é preciso um funcionário dedicado, permitindo que cada membro da equipe gereencie o seu próprio conteúdo, diluindo os custos com recursos humanos;
- Diminuição dos custos de manutenção;
- Facilidade de *backups*, pois oferece ferramentas automáticas;
- Maior segurança, porque são ferramentas utilizadas e testadas por uma quantidade maior de usuários, o que facilita a detecção de falhas;
- Gerenciamento das versões dos conteúdos;
- Um SGC permite que uma empresa tenha total autonomia sobre o conteúdo e evolução da sua presença na Internet.

A habilidade necessária para trabalhar com um sistema de gerenciamento de conteúdo não vai muito além dos conhecimentos necessários para usar um editor de textos ou enviar um *e-mail* (MILLARCH, 2007).

5 Joomla!

O Joomla! (JOOMLA!, 2007) começou a ser criado a partir de agosto de 2005, e é resultado de uma dissidência da equipe principal de desenvolvedores do Mambo, outro

SGC famoso que já se encontrava na versão 4.5.2. Esta separação ocorreu porque a empresa Miro Corporation, criadora da fundação Mambo Foundation, que dava suporte à comunidade que desenvolvia o Mambo, tentou aplicar restrições à licença do produto, que, eventualmente, poderia deixar de ser GPL pura. Esse não era o desejo de grande parte dos principais desenvolvedores do Mambo, que eram ideologicamente contrários a qualquer restrição a GPL. Estes decidiram abandonar o Mambo e criar um novo projeto, o Joomla!, que passaria a ser mantido por uma instituição, a Open Source Matters (OSM), que garantiria a utilização permanente e ostensiva da licença GPL (EDDIE, 2005).

Assim, o Joomla! já nasceu na versão 1.0, e com uma grande e ativa comunidade de desenvolvedores. Atualmente é um dos SGC com mais recursos disponíveis e está se tornando rapidamente um dos mais populares do mercado. Em abril de 2007, o fórum oficial do Joomla!, “forum.joomla.org”, contava com mais 100.000 usuários cadastrados e validados (JOOMLA!, 2007d). Em setembro do mesmo ano, já contava com mais de 130.000 usuários, além de mais de 1.000.000 (um milhão) de *posts* (JOOMLA!, 2007e). Sua comunidade e equipe de apoio, composta por membros-chave criado-

res do Mambo, está fortemente comprometida com o projeto e disposta a modernizar o software continuamente, deixando-o ainda mais completo.

Ele é escrito em PHP, utiliza como banco de dados o MySQL, e roda em servidores web Apache, todos softwares livres amplamente testados e confiáveis, com vasta documentação e versões para vários sistemas operacionais.

O Joomla! é conceitualmente dividido em duas partes, o *frontend* e o *backend*. O *frontend* é composto principalmente pela parte visual do *site*, visível aos visitantes. O *backend* é a parte administrativa do *site*, onde os desenvolvedores trabalham (JOOMLA!, 2007f).

Tanto o *frontend* quanto o *backend* é composto por temas, componentes, módulos e *plugins* (anteriormente chamadas de *mambots*). Os Temas modificam o *layout* dos básico do *site*, enquanto os componentes, módulos e *plugins* acrescentam novos recursos ao *site*.

Em termos de conteúdo, além das páginas estáticas, o Joomla! trabalha com uma hierarquia composta por Seções que contêm Categorias que contêm Itens de Conteúdo.

O nome Joomla! tem origem em uma palavra *Swahili* (idioma bantu, falado em países africanos), *Jumla*, e

significa “todos juntos”.

5.1 Versões

A versão estável mais recente do Joomla!, com data de lançamento em 21 julho de 2007, era 1.0.13. (Figura 2).

A próxima versão do Joomla! será a 1.5. Na realidade, houve a decisão de se chamar a versão seguinte a 1.0.x de 1.5, devido ao grande retrabalho realizado no *core* do sistema (JOOMLA!, 2006).

Em 01 de setembro de 2007, a versão 1.5 se encontrava com o classificação de *Release Candidate 2*, (JOOMLA!, 2007a) (Figura 3).

5.2 Recursos do Joomla!

É multiplataforma, roda em Linux e Windows.

Existem traduções em português tanto do ambiente quanto da documentação do Joomla! e de diversas extensões.

O Joomla! é de fácil instalação, flexível, poderoso e com baixa curva de aprendizado.

Apesar de possuir instalação muito simples, algum conhecimento técnico é necessário. Porém a documentação é vasta e a comunidade de desenvolvedores, esta espalhada por

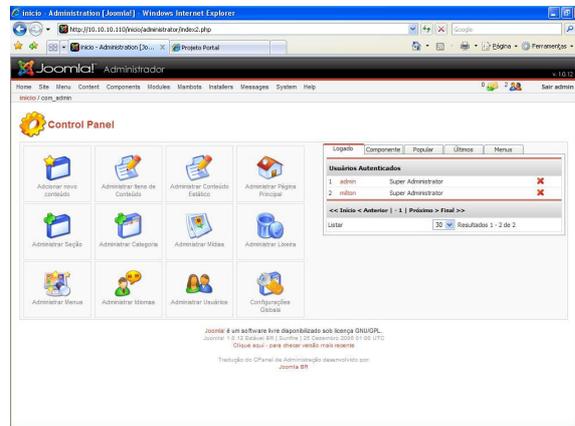


Figura 2 – Página do *back-end* do Joomla! 1.0.x.

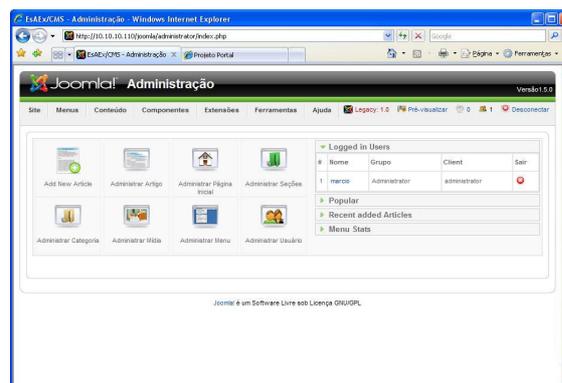


Figura 3 – Página do *back-end* do Joomla! 1.5.x.

diversos grupos de discussão, inclusive brasileiros.

É de código aberto por definição, licença GPL pura. Sendo este, inclusive, um dos motivos de sua criação.

Possui um sistema simples de fluxo de aprovação de conteúdo, que pode ser customizado, através de extensões

e componentes, hierarquizado por usuários registrados, autores, editores e publicadores, além dos usuários administradores, gerente, administrador e superadministrador.

Pode arquivar conteúdos não utilizados (Lixeira), permitindo manter o histórico e o controle de versão de

conteúdo já publicado.

Gera sumário de conteúdo no formato RSS, facilitando a difusão de notícias.

Implementa mecanismos de busca otimizada, permitindo a procura de palavras em qualquer conteúdo do *site*.

O *Front-End* e *Back End* estão traduzidos em várias línguas.

A instalação de novos *templates* e extensões é fácil e a variedade é extensa, inclusive de código livre..

Pode trabalhar com diversos editores de conteúdo WYSIWYG, tornando ainda mais amigável a interação com o usuário leigo. Permite inclusive que a escolha do editor.

Para qualquer página de conteúdo existe a possibilidade de imprimir, salvar a página em PDF e indicar a página a terceiros.

Muitos outros recursos podem ser incluídos, pois são inúmeras as extensões e *templates* disponíveis.

Mesmo existindo muitas extensões prontas que podem ser facilmente instaladas e utilizadas por um usuário comum (Joomla!, 2007b), a criação de novas extensões também é possível, exigindo um pouco mais de experiência em programação.

Também é comum a distribuição de *templates* gratuitos na Internet. Mais uma vez, nada impede que o usuário crie seus próprios *templates*. A ajuda

de um *designer* ou programador de *interfaces* seria interessante, mas é não necessária.

6 Por que o Joomla! ?

Se por um lado o SGC atual da EsAEx foi desenvolvido dentro da escola, por outro lado ele carece de vários recursos e apresenta alguns erros que precisam ser corrigidos.

Fator crítico é que o SGC 2004 da EsAEx apresenta problemas de compatibilidade com navegadores de código livre, como o Firefox. Além de apresentar *bugs* com alguns nomes de arquivos, não realizar buscas, e ter problemas de navegação na *interface* do administrador.

Seria mais produtivo deslocar esforços, focando o aprendizado dos novos recursos do Joomla!, do que tentar corrigir erros do sistema antigo.

Durante o Projeto Interdisciplinar desenvolvido pela Seção de Ensino 2 da EsAEx, em 2007, através de uma análise de requisitos realizada dentro da EsAEx, não foi identificado nenhum recurso disponibilizado pelo SGC 2004 que não tivesse um correspondente no Joomla!, mesmo que fosse através extensões livres (Joomla!, 2007c).

Ainda durante o Projeto Interdisciplinar, um clone do *site* da EsAEx/

CMS foi implementado com o Joomla! 1.0.13, sem que nenhum recurso ficasse ausente (Figura 4). A documentação disponível foi vasta, quantidade de *templates* disponíveis era enorme, o aprendizado e o desenvolvimento foram rápidos e sem transtornos.

Uma questão especialmente levantada foi a existência de controle de

acesso por grupos no Joomla!. Este ainda não é um recurso nativo, mas está disponível via extensões livres (JUGA, 2007).

A fim de ajustar-se a algumas regras de negócios, algumas alterações foram realizadas no código do Joomla!, mostrando como é fácil a sua adaptação a necessidades específicas.



Figura 4 – Página principal do site da EsAEx/CMS desenvolvida no Joomla! 1.0.12.

7 Conclusão

O Joomla! É um ambiente estável, leve, com grande comunidade de desenvolvedores, apresenta vasta documentação, é de fácil instalação, é de código livre e possui várias extensões livres.

Sua adoção pela EsAEx/CMS seria extremamente adequada, e permi-

tiria que o esforço hoje empregado na manutenção do SGC 2004 fosse liberado para criar novos serviços para o *site* da instituição.

Referências

CICHINI, RAFAEL. **Joomla!, opção de CMS que vem crescendo rápido.** 31 ago 2006. Disponível em: <<http://webinsider.uol.com.br/index.php/2006/08/31/joomla-e-opcao-de-cms-que-vem-crescendo-rapidamente/>>. Acesso em: 2 ago. 2007.

EDDIE, ANDREW. **Mambo Open Source Development Team - Letter to the community.** 17 ago 2005. Disponível em: <<http://forum.mamboserver.com/showthread.php?t=57645>>. Acesso em: 1 out 2007.

JOOMLA! 1.5 is on the Horizon. 3 abr 2006. Disponível em: <<http://www.joomla.org/content/view/1102/74/>>. Acesso em: 1 out. 2007.

JOOMLA! Disponível em: <<http://www.joomla.org/>>. Acesso em: 1 out. 2007a.

JOOMLA! Developer Network. Disponível em: <<http://dev.joomla.org/>>. Acesso em: 1 out. 2007b.

JOOMLA! Extensions. Disponível em: <<http://extensions.joomla.org/>>. Acesso em: 1 out. 2007c.

JOOMLA! Joomla's 100k Ain't Bad!. 10 abr 2007. Disponível em: <<http://www.joomla.org/content/view/3134/74/>>. Acesso em: 1 out. 2007d.

JOOMLA! One Million Posts on Joomla! Forum. 20 set 2007. Disponível em: <<http://www.joomla.org/content/view/3923/1/>>. Acesso em: 1 out. 2007e.

JOOMLA! What is Joomla! Disponível em: <<http://www.joomla.org/content/view/12/26/>>. Acesso em: 1 out. 2007f.

JUGA - Joomla User Group Access. Disponível em: <http://extensions.joomla.org/component?option=com_mtree/task,viewlink/link_id,2587/Itemid,35/>. Acesso em: 2 ago. 2007.

LEMIEUX, MARTIN. **O futuro do web design é o gerenciamento de conteúdo.** Disponível em: <<http://www.slog.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?Use rActiveTemplate=slog%2D2007&inford=702&sid=23>>. Acesso em: 2 ago. 2007.

MILLARCH, FRANCISCO. O que é CMS e porque você precisa de um. Disponível em: <<http://www.slog.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=slog%2D2007&inford=716&sid=23>>. Acesso em: 2 ago. 2007.

Miro Transfers All Rights to Mambo Open Source CMS. 21 Dezembro 2005. Disponível em: <<http://mambo-foundation.org/content/view/2/1/>>. Acesso em: 2 ago. 2007.