

Sistemas de Gestão de Conteúdos Web para a criação de redes sociais online: uma análise comparativa

CAPSI'2011

Marlene Martins¹, Carlos Serrão²

1) ISCTE Instituto Universitário de Lisboa/ISTA/ADETTI-IUL, Ed. ISCTE, Av. Forças Armadas,
1649-026 Lisboa, Portugal

marlene.m86@gmail.com

2) ISCTE Instituto Universitário de Lisboa/ISTA/ADETTI-IUL, Ed. ISCTE, Av. Forças Armadas,
1649-026 Lisboa, Portugal

carlos.serrao@iscte.pt

Resumo

As redes sociais online tornam-se cada vez mais parte do nosso quotidiano, e existem cada vez mais websites que tiram partido das funcionalidades das mesmas. No contexto actual tornou-se desnecessário em algumas situações o desenvolvimento de raiz de redes sociais on-line ou outros websites sociais. Alguns Sistemas de Gestão de Conteúdos (CMS) possuem já várias funcionalidades que potenciam a sociabilidade num website, uma *framework* que facilita o desenvolvimento de funcionalidades novas e um elevado número de *plugins* disponíveis desenvolvidos por membros da comunidade. A escolha de um determinado CMS em detrimento de outro pode-se tornar uma tarefa complicada devido ao elevado número de opções que existem actualmente e das características de cada um deles. É necessário então fazer um estudo das características e das funcionalidade de modo a poder ser feita uma decisão informada. Neste artigo ir-se-á efectuar a análise de quatro dos mais populares CMSs *open-source* existentes: *Drupal*, *Joomla* e *Wordpress*. Esta comparação será focada nas ferramentas que cada um deles disponibiliza, na sua versão base ou através de *plugins*, que tornam possível a criação de redes sociais.

Palavras chave: sistemas de gestão de conteúdos, rede social, open source, joomla, wordpress, drupal

1. Introdução

O número de pessoas que utilizam as redes sociais regularmente tem vindo a crescer de ano para ano. As redes sociais e os blogs contabilizam cerca de 22,5% do tempo total passado online, fazendo com que seja onde actualmente se passa mais tempo na Web (em segundo lugar estão os jogos online com 9,8% e em terceiro o e-mail com 7,6%) [Nielsen 2011]. A rede social mais utilizada é o *Facebook*, com cerca de 750 milhões de utilizadores activos e que passam mais de 700 mil milhões de minutos na rede social [Facebook 2011]. Mas, enquanto o Facebook continua a ser uma rede social que é para todos, começaram a aparecer redes sociais que se focam num único ponto de interesse. São chamadas de redes sociais nicho que pretendem juntar pessoas com algo em comum. Alguns exemplos de redes sociais desse género são a *Fuzzster* (utilizada por amantes de animais de estimação), *Yub.com* (um site para viciados em compras),

Model Mayhem (utilizado por modelos e fotógrafos) e *Mog* (rede social para amantes de música) [Holahan 2007].

É especialmente nestes casos que se torna mais fácil a utilização de um CMS em alternativa ao desenvolvimento de raiz de uma rede social.

No segundo capítulo deste artigo irá ser feita uma breve introdução às redes sociais e às funcionalidades que as caracterizam. No terceiro capítulo irá ser feita uma descrição do que são os CMS e o motivo da escolha dos CMS utilizados neste artigo. No quarto capítulo irão ser analisados individualmente os CMS escolhidos. No quinto capítulo será feita a comparação dos CMS. No sexto capítulo vão ser feitas as conclusões tiradas a partir da comparação feita no capítulo anterior. No sétimo capítulo irá ser feita a discussão acerca dos resultados obtidos.

2. Redes Sociais Online

Uma rede social online é uma plataforma *web-based* que permite aos utilizadores criarem os seus próprios perfis dentro dos limites do sistema e partilharem ligações com os seus amigos dentro desse sistema. Permite também a integração da comunicação e publicação digital que torna a comunicação simples ao longo do tempo e do espaço. Outra das características importantes das redes sociais online é a possibilidade dos seus utilizadores poderem tornar visível a sua rede social e poderem construir ligações entre indivíduos [Shi et al. 2010].

As principais funcionalidades que caracterizam as redes sociais são: a representação pessoal (o perfil criado pelo utilizador), a iniciação da relação (os membros devem ser capazes de aprender algo sobre os outros, estabelecer o contacto inicial, partilhar experiências/interesses comuns, e depois talvez iniciar uma relação mais forte), a gestão de relações existentes (os membros devem ser capazes de contactar outros membros, saber das suas actividades e partilhar informações acerca das suas actividades) e a utilização de ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas (mensagens, *chat*) [Dwyer, Hiltz, e Widmeyer 2008].

O desenvolvimento deste tipo de funcionalidades num website é moroso e complicado e, havendo a possibilidade de utilizar uma ferramenta onde elas já se encontram desenvolvidas, é importante considerar essa hipótese se for adequado nessa situação. É por essa razão que devem ser analisadas as opções para saber a que situações estas se adequam melhor, quais as suas características mais importantes e como é que se diferenciam de outras opções existentes. As ferramentas que irão ser analisadas para um possível desenvolvimento de redes sociais são os Sistemas de Gestão de Conteúdos (CMS).

Este tipo de abordagem pode ser o mais eficiente para alguns tipos de rede social, tais como uma rede social para uma escola ou universidade, uma ferramenta de comunicação interna para uma empresa ou uma rede social para um determinado tópico de interesse.

3. Sistemas de Gestão de Conteúdos (CMS)

Os CMS são [Idealware 2010], na sua definição mais básica, aplicações que facilitam a criação e manutenção de websites. O seu funcionamento tem como base o armazenamento de conteúdos numa base de dados que são depois automaticamente carregados para as páginas Web, tendo em conta regras previamente estabelecidas, o que faz com que qualquer pessoa possa gerir o conteúdo do site sem ser preciso ter conhecimentos técnicos. As várias maneiras de organizar o conteúdo de acordo com as regras dependem da flexibilidade do CMS.

A escolha dos CMS presentes neste artigo teve em conta os seguintes parâmetros: ser *open source*, ter como linguagem *server-side* o PHP e bases de dados *MySQL*, e terem uma

comunidade activa (actualizações frequentes, documentação actualizada, muitos *plugins* disponíveis).

Tendo esta informação em mente foram seleccionados para análise os CMS *Wordpress*, *Drupal* e *Joomla*, que possuem todas estas características. Estes três CMS são, neste momento, os CMS mais utilizados, com um *market share* de 54,5%, 6,2% e 9,9% respectivamente[W3Techs 2011].

4. Método

Existem online inúmeros artigos que fazem comparação de CMS, nomeadamente daqueles que irão ser analisados. O que diferencia esta análise das outras é o facto se focar principalmente nas ferramentas que os CMS disponibilizam para a criação de redes sociais. Também irão ser analisados factores como a comunidade, a usabilidade e a flexibilidade dos mesmos, pois também são factores importantes na escolha de um CMS.

Como não existe actualmente nenhum método documentado para a análise deste tipo de aplicações, o método escolhido para fazer a análise e subsequente comparação foi a instalação e utilização dos CMS escolhidos e verificar quais as funcionalidades que disponibilizavam para o desenvolvimento de redes sociais na sua instalação base. Depois de fazer esta verificação, foi efectuada uma pesquisa pelos *plugins* não comerciais mais conhecidos neste tópico (com melhor pontuação, actualizados recentemente) e os mesmos foram testados.

Como sendo fundamentais para o funcionamento de uma rede social, foram identificadas as seguintes funcionalidades: perfil pessoal, possibilidade de efectuar conexões com outros utilizadores, envio de mensagens privadas. Existem depois funcionalidades secundárias que podem ser decisivas na escolha como fluxo de actividades, perfis extensíveis, fóruns de discussão e grupos. Esta escolha foi feita de acordo com a literatura disponível para este tema.

Depois de se verificar se existem as funcionalidades essenciais para o funcionamento de uma rede social, irão ser listadas todas as funcionalidades disponibilizadas pelas soluções apresentadas.

A comparação destas funcionalidades irá ser complementada com algumas informações mais genéricas (flexibilidade, comunidade) sobre cada um dos CMS, que serão descritas no capítulo 5.

Como não é possível testar todos os *plugins* existentes para cada um dos CMS, a solução proposta é encontrar um conjunto CMS/*plugins* para cada um dos CMS que se adeque à criação de uma rede social. De notar que podem existir mais conjuntos CMS/*plugins* que façam uma rede social e que não estejam aqui representados.

Os CMS foram instalados num computador com Mac OS X utilizando um servidor MAMP (PHP 5.2.6, MySQL 5.0.41, Apache 2.0.59). As versões dos CMS instalados são as versões mais recentes (*Wordpress* 3.1.3, *Joomla* 1.6.3) excepto a do *Drupal* (*Drupal* 6.22) pois ainda não existem muitos *plugins* para a nova versão.

Estes três CMS têm nomes diferentes para as extensões ao seu sistema. No *Wordpress* são chamados *plugins*, no *Drupal* são chamados módulos e no *Joomla* são chamados extensões. A única diferença entre eles é que os módulos do *Drupal* e as extensões do *Joomla* oferecem mais funcionalidades que os *plugins* do *Wordpress*. Para facilitar a leitura do documento passarão a ser todos chamados de *plugins*.

5. Análise

5.1 Wordpress

O *Wordpress* tornou-se conhecido como sendo uma plataforma de blogging, mas foi crescendo e neste momento é um CMS bastante utilizado e tem disponível centenas de *plugins*, *widgets* e temas. Tem uma comunidade bastante activa, tanto no desenvolvimento como em suporte através de um fórum. O *Wordpress* tem vários níveis de privilégios (autor, administrador, editor, colaborador, subscritor) que permite ter um conjunto diferente de utilizadores, cada um com a sua função no website[Wordpress About]. O *Wordpress* tem disponíveis 16262 *plugins* que permitem aumentar as suas funcionalidades base.

O seu código cumpre os requisitos definidos pelos standards do W3C, o que é importante para a interoperabilidade entre os browsers de hoje e também para que seja compatível com os da próxima geração[WordPress Features].

O *Wordpress* não traz na sua instalação inicial nenhuma funcionalidade das consideradas essenciais para o desenvolvimento de uma rede social. Na instalação inicial um utilizador pode ser registado como subscritor e ter um perfil, mas esse perfil por si só não lhe permite interagir com outros utilizadores, apenas permite ao utilizador fazer comentários autenticados.

5.1.1 Buddypress

O que permite ao *Wordpress* a possibilidade de se transformar numa rede social é um *plugin* chamado *Buddypress* (a versão 1.2.8). O *Buddypress* traz para o *Wordpress* as seguintes funcionalidades(Buddypress): *streams* de actividade (globais, pessoais ou por grupo), perfis extensíveis (permite personalizar o perfil fazendo com que este se adequa ao publico alvo do website), conexões entre amigos (permite aos utilizadores seguirem as actividades dos seus amigos), mensagens privadas(os utilizadores podem comunicar directamente uns com os outros, sendo também possível enviar mensagens a vários recipientes), *blogging*, grupos extensíveis (grupos públicos, privados ou ocultos que permitem a separação de discussões) e fóruns de discussão. Todas estas funcionalidades ficam disponíveis apenas com a instalação deste *plugin*.

5.2 Drupal

O *Drupal* é um CMS extremamente completo e extensível. É suficientemente poderosos para construir qualquer tipo de website. Pode ser considerado uma fusão entre um *Content Management System* e um *Content Management Framework*[Drupal 2010]. A sua flexibilidade é visível também na apresentação do conteúdo. Podem ser definidos vários esquemas de navegação, temas personalizados, blocos (pequenos pedaços de conteúdo, como por exemplo os cinco artigos mais recentes), e diferentes conjuntos de funcionalidades para os diferentes públicos do website.

Outros dos seus pontos fortes do *Drupal* é a possibilidade de dar aos utilizadores capacidade para criar conteúdos e criarem conexões entre eles. Cada utilizador pode ter o seu próprio blog, onde cada um pode ter um visual diferente, gerando diferentes tipos de tópicos que podem ser agregados.

O *Drupal* foi desenhado de maneira a que os criadores possam delegar a criação de conteúdos e a administração a outros utilizadores. As permissões são muito flexíveis e é possível definir os mais variados tipos de utilizador, personalizando à medida das necessidades do website. O *Drupal* tem 11729 *plugins* disponíveis para aumentar as suas funcionalidades base. Para além destes *plugins*, o *Drupal* tem uma API que torna mais fácil a criação de *plugins* personalizados, quando não existem nenhum que faça aquilo que pretendemos.

Na sua instalação base podemos apenas encontrar as funcionalidades de perfil de utilizador, perfil extensível e fórum. Não é possível criar conexões entre utilizadores, mas se for autorizado, eles podem ver os perfis de outros utilizadores.

5.2.1 Drupal Commons

O *Drupal* tem uma distribuição completa, chamada *Drupal Commons* que é uma solução adequada para redes sociais corporativas. Esta distribuição traz de raiz as seguintes funcionalidades: perfis pessoais extensíveis, grupos, blogs, documentos, wiki, votações, eventos, controlos de privacidade e dados sobre a comunidade [Gooding 2011]. O *Acquia Commons* é utilizado por empresas como a Symantec (symantec.com/connect), a Mercedes-Benz (stars-insight.com), a Red Hat (opensource.com), entre outros [Acquia.com 2011]. Os *plugins* que vêm instalados de origem podem ser activados ou desactivados de acordo com as necessidades do site em questão. O seu foco principal é nas redes sociais corporativas, mas a sua flexibilidade permite que se consiga desenvolver outro tipo de rede social.

5.2.2 Plugins

É também possível transformar um site *Drupal* numa rede social usando alguns *plugins*. Usando o *plugin UserRelationship* (a versão 1.0) passa a ser possível criar conexões entre utilizadores, criar diferentes tipos de relações entre eles (amigo, fã) e criar relações unilaterais. Através do *plugin Privatemsg* (a versão 1.4) os utilizadores podem enviar mensagens privadas entre si, ou para vários recipientes, as mensagens são agregadas por utilizador para se conseguir acompanhar uma conversa, pode-se receber notificações por e-mail quando se recebe uma nova mensagem, e pode-se bloquear mensagens de determinados utilizadores. O *plugin Heartbeat* (versão 4.11) permite a visualização de um fluxo de actividades com as actividades realizadas pelos utilizadores do site. O *plugin Organic Groups* (versão 2.1) permite que os utilizadores criem os seus próprios grupos. Cada grupo pode ter subscritores, e existe uma página de grupo onde os subscritores podem comunicar entre eles, publicando conteúdos nessa página.

5.3 Joomla

O *Joomla* é um CMS muito utilizado actualmente. Pode ser utilizado para desenvolver sites como portais de empresas, intranets e extranets para empresas, revistas e jornais online, websites de e-commerce e reservas online, portais para comunidades, entre outros [Joomla]. O *Joomla* possui uma comunidade muito activa e com muitos utilizadores (cerca de 200000) e tem 8127 *plugins* disponíveis.

Uma das suas características principais é o seu sistema de autenticação que permite a utilização de vários protocolos como o LDAP, *OpenID* e o *Gmail*. Em relação ao serviço de registo, é

permitido aos utilizadores a configuração de opções pessoais. Existem nove grupos de utilizadores com vários tipos de permissões sobre o que os utilizadores podem aceder, editar, publicar e administrar[Joomla Features].

Os seus utilizadores podem dar pontuação aos artigos, enviá-los por email ou guarda-los em PDF.

A criação de conteúdo é simplificada com a utilização de um editor WYSIWYG (*what you see is what you get*), que permite aos utilizadores com poucos conhecimentos técnicos criar artigos com imagem e texto. Depois de criados os artigos existem módulos pré-instalados para mostrar os artigos mais populares, os artigos criados recentemente, entre outros.

5.3.1 Community Builder

Em relação às funcionalidades de rede social, o *Joomla* tem disponível na sua instalação base o perfil do utilizador, o perfil extensível e a criação de grupos. Com a instalação do *plugin Community Builder* (versão 1.4) passam a estar disponíveis as funcionalidades de criação de conexões entre utilizadores, galeria de fotos, fórum, *feed* de notícias, criação de artigos disponíveis no perfil do utilizador. Existem ainda muitos plugins disponíveis que aumentam as funcionalidades do Community Builder (Calendário de aniversários, chat).

6. Comparação

	<i>Wordpress</i>	<i>Drupal</i>	<i>Joomla</i>
Perfil	x	x	x
Conexões			
Mensagens			
Fluxo de actividade			
Perfil extensível		x	x
Grupos			x
Fórum		x	

Tabela 1 - Funcionalidades de Rede Social existentes nas instalações base

	<i>Wordpress</i>	<i>Drupal</i>	<i>Joomla</i>
Perfil	x	x	x
Conexões	x	x	x
Mensagens	x	x	x
Fluxo de actividade	x	x	x
Perfil extensível	x	x	x

Grupos	x	x	x
Fórum	x	x	x

Tabela 2 - Funcionalidades de Rede Social existentes nas instalações com *plugins* (referidos em cima)

	Funcionalidades sociais
<i>Wordpress</i> + <i>BuddyPress</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fluxo de Actividade • Perfis extensíveis • Conexões • Blogs • Fóruns • Mensagens privadas • Grupos extensíveis
<i>Drupal Commons</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Perfis extensíveis • Grupos • Discussões • Blogs • Documentos • <i>Wiki</i> • Votações • Eventos • Sistema de pontuação • <i>Bookmarking</i> social • <i>Dashboards</i> pessoais e de grupo • Fluxo de actividade
<i>Drupal + Plugins</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Perfis extensíveis • Fluxo de actividades • Grupos • Conexões • Blogs • Fóruns • Mensagens privadas
<i>Joomla</i> + <i>CommunityBuilder</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Perfis extensíveis • Conexões • Mensagens privadas • Galeria de fotos • Fluxo de actividade

Tabela 3 – Lista das funcionalidades sociais existentes nas instalações com *plugins* (referidos em cima)

Através da observação das tabelas podemos tirar algumas conclusões. Nas instalações base dos CMS, nenhum deles tem a capacidade de funcionar como uma rede social . Quando passamos para a tabela dos CMS com a instalação de *plugins*, torna-se evidente que aqueles que todos eles possuem os *plugins* necessários para as funcionalidades base de uma rede social.

Uma das coisas que não se consegue verificar através da análise das tabelas, é que apesar dos CMS terem essas funcionalidades, elas não funcionam da mesma maneira em cada um deles.

Por exemplo, as conexões no *Wordpress* são conexões sem qualquer personalização, enquanto que no *Drupal* é possível definir diferentes tipos de conexões.

7. Resultados

Não se consegue concluir qual o melhor CMS para construir uma rede social pois cada um deles é o melhor para uma utilização específica. Primeiro tem que se analisar as necessidades que o CMS tem que suprir e só depois se pode perceber qual deles é o melhor nesse caso específico. O *Wordpress* funciona bem em redes sociais simples. Não é muito flexível, mas é extremamente fácil de instalar e implementar as funções de rede social. O *Drupal* é o mais flexível e mais poderoso.

Após a instalação e utilização dos três CMS escolhidos conseguem-se tirar algumas conclusões acerca da sua possível utilização para o desenvolvimento de uma rede social. Qualquer um deles, com a instalação de *plugins* adequados pode ser utilizado para o desenvolvimento de uma rede social com as funcionalidades básicas. Os *plugins* que se encontram desenvolvidos pelas suas comunidades permitem a extensão das capacidades do CMS para que isso seja possível. A escolha entre eles depende muito do tipo de rede social que se quer desenvolver.

O *Wordpress* é o CMS mais simples de instalar e configurar mas é também o que é menos flexível. Tem uma curva de aprendizagem pequena e por isso podem ser utilizados em redes sociais simples, onde não existam vários tipos de utilizadores e de conexões.

O *Drupal* é a melhor opção quando se quer desenvolver uma solução mais complexa. A maior parte das suas funcionalidades permite uma personalização muito maior que nos outros dois CMS (por exemplo, criação de relações personalizadas no *Drupal*).

8. Discussão

Com a existência de cada vez mais *plugins* para os CMS analisados (e para outros), é necessário haver uma análise antes do desenvolvimento de uma rede social para decidir qual é a melhor opção (a utilização de um CMS ou o desenvolvimento de raiz). Se a decisão recair sobre a utilização dos CMS então o próximo passo é a decisão de qual será o melhor para a situação em questão. Só depois de estarem definidos os requisitos do sistema se pode fazer a escolha do CMS que melhor poderá suprir as necessidades do sistema a desenvolver.

É por isso necessário haver mais documentação e análises deste tipo de software para facilitar a tarefa do *developer* na altura de escolher a opção mais acertada para o seu caso, pois se escolher mal pode acabar por ter que desenvolver funcionalidades que estariam disponíveis noutra solução.

9. Referências

- acquia.com. 2011. Acquia Commons - Social Business Software | Acquia. <http://acquia.com/sites/default/files/library/attachment/commons-product-sheet.pdf>.
- Joomla. What is Joomla? <http://www.joomla.org/about-joomla.html>.
- Joomla Features. Features Overview. <http://www.joomla.org/core-features.html>.
- Buddypress. BuddyPress.org | Home. <http://buddypress.org/>.
- Holahan, Catherine. 2007. Social Networking Goes Niche. http://www.businessweek.com/technology/content/mar2007/tc20070314_884996.htm.
- Drupal. 2010d. The Drupal overview | drupal.org. <http://drupal.org/getting-started/before/overview>.
- Dwyer, Catherine, Starr Roxanne Hiltz, e George Widmeyer. 2008. Understanding Development and Usage of Social Networking Sites: The Social Software Performance Model. Em *Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008)*, 292-292. Waikoloa, HI, USA, Janeiro. doi:10.1109/HICSS.2008.476. <http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=4438997>.
- Facebook. 2011. Estatísticas | Facebook. <https://www.facebook.com/press/info.php?statistics>.
- Gooding, Sarah. 2011. Open Source Social Networking Matchup: BuddyPress vs. Drupal Commons. <http://wpmu.org/open-source-social-networking-matchup-buddypress-vs-drupal-commons/>.
- Idealware. 2010. «Comparing Open Source Content Management Systems: Wordpress, Joomla, Drupal, Plone», http://www.idealware.org/sites/idealware.org/files/idealware_os_cms_2010_1.pdf.
- Nielsen. 2011. Nielsen: Social Media Report. <http://blog.nielsen.com/nielsenwire/social/>.
- Shi, Na, Matthew K. O. Lee, Christy M. K. Cheung, e Huaping Chen. 2010. The Continuance of Online Social Networks: How to Keep People Using Facebook? Em *2010 43rd Hawaii International Conference on System Sciences*, 1-10. Honolulu, Hawaii, USA. doi:10.1109/HICSS.2010.369. <http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=5428448>.
- W3Techs. 2011. Usage Statistics and Market Share of Content Management Systems for Websites, September 2011. http://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all.
- Wordpress About. WordPress › About. <http://wordpress.org/about/>.
- WordPress Features. WordPress Features. <http://wordpress.org/about/features/>.