

SocialNetLab – Uma Proposta de *Site* de Rede Social para Educação

Sandra Costa Pinto Hoentsch, Admilson de Ribamar Lima Ribeiro, Joanna Cecília da Silva Santos

UFS - Universidade Federal de Sergipe
Departamento de Computação - DCOMP
Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos, s/n – Bairro Jardim Rosa Elze
CEP: 49100-000 – São Cristóvão/SE – Brasil

sandracostah@hotmail.com, admilson@ufs.br,
jc_joanna@yahoo.com.br

Resumo. *Esse artigo apresenta a proposta de site de rede social SocialNetLab que pertence a Universidade Federal de Sergipe (UFS) e que tem como objetivo servir de laboratório de pesquisa e promover o ensino colaborativo e a integração entre alunos, professores e pesquisadores, além de disponibilizar serviços e recursos educacionais do Departamento de Computação dessa instituição em tempo integral.*

1. Introdução

Não se admite mais pensar em tecnologia como sendo uma barreira para a educação. A tecnologia, quando bem aplicada, pode mais contribuir do que atrapalhar a disseminação do conhecimento. A *Internet* tem deixado de ser apenas uma ferramenta de escrita e leitura, para entrar numa fase cada vez mais social e participativa [1].

Demonstrando essa fase da *Internet* surgem as redes sociais, que representam uma tendência de compartilhamento de contatos, informações e conhecimentos. As redes sociais possibilitam diversas oportunidades para a criação de um ambiente de aprendizagem cooperativo e colaborativo [2]. Como exemplo dessa afirmação, temos o *Facebook* (<http://pt-br.facebook.com/>) que é um *site* de rede social que se transformou não somente num canal de comunicação e um destino para pessoas interessadas em procurar, compartilhar ou aprender sobre determinado assunto, mas num meio de oportunidades para o ensino superior [3].

Diante dessas considerações e da tecnologia disponível no Departamento de Computação da Universidade Federal de Sergipe percebemos a importância de se construir um *site* de rede social, que servirá de laboratório para pesquisa em redes sociais e disponibilizará recursos educacionais a toda comunidade. O objetivo desse artigo é apresentar uma proposta de *site* de rede social chamado SocialNetLab (*Social Network Laboratory* - Laboratório de Rede Social). A finalidade desse *site* é servir de

laboratório para a realização de pesquisas em redes sociais e disponibilizar serviços e ferramentas que contribuirão com as atividades práticas de pesquisa, ensino e extensão.

Além desta introdução, o artigo está dividido em mais quatro seções descritas a seguir. Na seção 2, conceituamos e descrevemos os *sites* de redes sociais e apresentamos alguns exemplos, diferenciamos os *sites* de educação a distância dos *sites* de rede social, e apresentamos as vantagens do SocialNetLab em relação aos demais *sites* de rede social para educação. Na seção 3, abordamos o *site* de rede social SocialNetLab, bem como as funcionalidades e as ferramentas que irão compor o *site*. Na seção 4, detalhamos como será a implementação do SocialNetLab e as ferramentas que iremos utilizar. Na seção 5, apresentamos as considerações finais e os trabalhos futuros.

2. Sites de Redes Sociais

Os *sites* de rede social ou SNS (*Social Network Sites*) são serviços baseado na *Web* que permitem ao indivíduo: 1) a construção de um perfil público ou semi-público dentro do sistema; 2) gerenciar uma lista de usuários com quem o indivíduo compartilha uma conexão; 3) visualizar e pesquisar sua lista de conexões e as listas feitas por outros usuários dentro do sistema [4]. Diante desse conceito percebemos que nem todos os *sites* que integram pessoas podem ser considerados SNS. O *Facebook* e o *Orkut* (<http://www.orkut.com/>) são exemplos de *sites* que integram pessoas e que são considerados SNS.

Existem redes sociais para todo tipo de interesse e prática. Dentre alguns dos interesses dos SNS encontramos a disseminação do conhecimento. Nos parágrafos seguintes abordaremos alguns SNS voltados para a educação.

O *Facebook* é um SNS utilizado para interagir socialmente servindo como espaço de encontro, compartilhamento, discussão de idéias e, provavelmente, o mais utilizado entre estudantes universitários [2]. Pode ser utilizado como um recurso/instrumento pedagógico para promover uma maior participação, interação e colaboração no processo educativo, para impulsionar a construção compartilhada, crítica e reflexiva de informação e conhecimento distribuídos em prol da inteligência coletiva [2].

Follow Science (<http://www.followscience.com/>) é um SNS voltado para acadêmicos, permitindo a interação entre professores, alunos e pesquisadores de qualquer lugar do mundo. Possui um ambiente colaborativo útil e de fácil navegação onde os usuários podem criar grupos de pesquisa, enviar vídeos, publicar artigos, saber quais são os eventos da sua área, dentre outras funcionalidades [5].

CourseCracker (<http://coursecracker.com/index.html>) é um SNS acadêmico onde os membros podem criar e compartilhar um perfil, construir uma rede social, compartilhar mídia acadêmica, participar em fóruns acadêmicos e sociais, formar grupos de estudo, além de permitir aos educadores o gerenciamento suas aulas e facilitar a comunicação com e entre seus alunos [6].

Além dos SNS voltados para a educação, existem também os *sites* de Educação à Distância (EaD) que utilizam tecnologia específica para promover o ensino. Os Sistemas

Gerenciadores de Aprendizagem ou *Learning Management Systems* (LMS) têm como objetivo principal o gerenciamento de alunos (inscrição, disponibilização de conteúdos de aprendizagem, ferramentas de comunicação, registro do desempenho, etc.) [7]. Os Sistemas Gerenciadores de Conteúdo ou *Content Management Systems* (CMS) foram originalmente utilizados para criação e manutenção de portais para aprendizagem na sala de aula [7]. Os Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo de Aprendizagem ou *Learning Content Management Systems* (LCMS) são tecnologias orientadas para a gestão de conteúdos de aprendizagem (criação, catalogação, armazenamento, combinação e distribuição de objetos de aprendizagem) [8]. Todas essas tecnologias são chamadas de plataforma de *e-Learning* e são utilizadas para construir sites de EaD. O Moodle (www.moodle.org.br) é um exemplo de plataforma *e-Learning* e o Senai (<http://www.senai.br/ead/>) é um exemplo de *site* de EaD que utiliza a plataforma Moodle.

Apesar de todos os usuários dos *sites* de EaD possuírem um perfil e compartilharem uma conexão entre alunos do curso, esses *sites* não são considerados SNS conforme o conceito de [4], pois não disponibilizam recursos que permitam ao indivíduo o gerenciamento, visualização e pesquisa de sua lista de relacionamentos, nem visualizar e fazer pesquisa em lista de relacionamento de outros usuários do sistema. Nesses *sites*, a interação ocorre apenas enquanto o curso durar e somente entre alunos matriculados, geralmente com a interferência de um mediador.

O SocialNetLab fornecerá um ambiente propício ao ensino, a pesquisa e a extensão. Será possível a construção de um perfil e a manutenção e compartilhamento de uma lista de contatos com quem o usuário deseje manter um relacionamento informal, possibilitando inclusive a integração entre alunos, professores e pesquisadores.

O que diferencia o SocialNetLab dos demais *sites* educacionais é que nesse ambiente será disponibilizado um gerenciador de conteúdos educacionais, um laboratório remoto em eletrônica, um juiz *online* e uma ferramenta para ensino através de jogos. Além dessas funcionalidades, o SocialNetLab servirá também como laboratório para pesquisas em redes sociais.

3. SocialNetLab

É um SNS para educação com o objetivo de servir de laboratório para pesquisas sobre redes sociais e promover o ensino colaborativo e a integração entre alunos, professores e pesquisadores. Permitirá a criação de grupos de pesquisa para o desenvolvimento de experimentos, bem como discussão de seus resultados. Alguns serviços e recursos tecnológicos e de ensino do Departamento de computação da Universidade Federal de Sergipe (UFS) serão disponibilizados em tempo integral na página principal do *site* e através das ferramentas LEW (Laboratório de Engenharia Web), ERLab (*Electronic Remote Laboratory*), ProgWeb e JOnline, todas já implementadas. Além dessas, há previsão de desenvolvimento de outras ferramentas a serem disponibilizadas no SocialNetLab.

O LEW é uma ferramenta que já está em uso. Na figura 1 podemos ver a página inicial da ferramenta LEW. Essa ferramenta fornece um ambiente para gerenciamento de informações relacionadas às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Um usuário pode acessar conteúdos de projetos e disciplinas. Um professor pode adicionar conteúdo. Um pesquisador pode acessar repositórios de artigos via *Proxy*. Também é fornecido um conversor para PDF (*Portable Document Format*). É importante ressaltar ainda que o LEW pode ser acessado utilizando dispositivos móveis.



Figura 1: página inicial do LEW

O ERLab é um *middleware* para laboratórios de acesso remoto cujos recursos computacionais e instrumentos eletrônicos poderão ser utilizados em múltiplas plataformas de *hardware* e *software*. Ele permitirá aos usuários acesso a vários recursos (osciloscópios, geradores de sinais, multímetros, *hardwares* reprogramáveis, entre outros) à distância, pela *Internet*, disponíveis em tempo integral.

O ProgWeb é uma ferramenta cujo objetivo é a construção de um ambiente para o ensino de programação através de jogos utilizando a linguagem *Python*. Esse ambiente é voltado ao ensino de programação aos estudantes de ensino médio.

O JOnline é um juiz *online* que visa auxiliar o aprendizado de programação através da disponibilização de problemas a serem resolvidos e analisar código-fonte na linguagem C/C++ submetido em forma de texto para o servidor com retorno do resultado dessa análise. A função do juiz *online* é receber o código, compilá-lo, comparar as saídas do seu programa com o gabarito do problema e em seguida retornar o resultado da submissão [9].

Na figura 2 podemos ver um protótipo da página inicial do SocialNetLab na sua versão inicial. Através do *link* Perfil o indivíduo poderá preencher e alterar um formulário com seus principais dados cadastrais, lista de preferências, mensagem de *status*, dentre outras informações.

Através do *link* Amigo o indivíduo poderá consultar o perfil de todos os seus “amigos” através de *links* organizados em ordem alfabética crescente. Poderá também consultar os

“amigos” dos “amigos”, enviar mensagem e imagem para o “amigo” selecionado, além de acessar os grupos de estudo dos quais o indivíduo faz parte.

Através do *link* Mensagens o indivíduo poderá consultar as mensagens recebidas de outros usuários cadastrados, mensagens enviadas, imagens recebidas, imagens enviadas, rascunho de mensagens escritas pelo indivíduo que ainda não foram enviadas, aceitar ou recusar os convites para ser “amigo” de alguém, aceitar ou recusar pedido de usuários que querem fazer parte dos grupos de estudo criados pelo indivíduo.



Figura 2: página inicial do SocialNetLab

Através do *link* Localizar o indivíduo poderá localizar qualquer usuário já cadastrado no *site*, consultar o perfil desse usuário e convidá-lo para fazer parte da sua “lista de amigos”. Apenas os usuários cadastrados na “lista de amigos” poderão ter acesso a algumas informações pessoais do indivíduo. Poderá também localizar os grupos de estudo que estão cadastrados no *site* e caso tenha interesse em fazer parte de algum desses grupos o indivíduo ainda poderá acessar o *link* do grupo de estudo e fazer a solicitação.

Através do *link* Ferramentas serão disponibilizadas as ferramentas LEW, ERLab, ProgWeb e JOnline. Essas ferramentas já estão implementadas e fazem parte do SocialNetLab. Outras ferramentas a serem desenvolvidas para o SocialNetLab também serão disponibilizadas através desse *link*.

Através do *link* Grupo o indivíduo poderá consultar e acessar os grupos do estudo ao qual já faz parte, cadastrar novos grupos de estudo, convidar usuários cadastrados para fazerem parte do seu grupo de estudo, consultar e acessar todos os grupos de estudo que estão cadastrados no *site* e caso tenha interesse em fazer parte de algum desses grupos o indivíduo ainda poderá acessar o *link* do grupo de estudo e fazer a solicitação.

Existe também uma grande preocupação com a privacidade e segurança dos usuários do SocialNetlab. Mesmo hoje, quando a maioria das redes sociais é feita com o consenso dos usuários, a informação pode acabar em mãos erradas. Algumas informações pessoais devem ser sempre mais bem guardadas. Informações do usuário, como especificações de localização não deve ser exibida para todos, uma vez que pode ser usada para invasão da privacidade e integridade pessoal [10].

Com relação à privacidade dos perfis dos usuários cadastrados nas redes sociais, inicialmente serão criados mecanismos que permita que usuários protejam o seu perfil autorizando que apenas os “amigos” acessem as informações pessoais que o indivíduo assinalar como confidenciais. As informações que ele não quiser que nenhum usuário acesse não deverão ser cadastradas no perfil.

Durante a fase de teste do SocialNetLab apenas os alunos do Departamento de Computação da Universidade Federal de Sergipe (UFS) terão acesso. Após a fase de teste o acesso ao *site* será estendido a toda comunidade que tenha interesse e necessidade de utilizar os recursos e serviços disponibilizados pelo SocialNetLab.

4. Implementação

O SocialNetLab está sendo desenvolvido utilizando o *Drupal* (<http://drupal.org>). O *Drupal* é uma plataforma de *site* dinâmica que permite a usuários individuais ou comunidades publicar, gerenciar e organizar uma grande variedade de conteúdo. O *Drupal* é um software livre e grátis para download e uso e integra muitos recursos como os blogs, ferramentas colaborativas e software de comunidades baseada em discussões [11].

Através da configuração de módulos distintos do *Drupal* um *site* pode ser usado para gestão de conhecimento, publicação na web ou interação de comunidades. Com o uso de uma simples interface baseada no seu navegador, os membros do *site* podem publicar para vários módulos de conteúdo: histórias, blogs, enquetes, imagens, fóruns, downloads, etc [11].

O *Drupal* foi escrito em PHP (*Hypertext Preprocessor*) e usando tanto *MySQL* quanto *PostgreSQL* como banco de dados no *backend*. Ele pode ser executado em muitas plataformas, incluindo os servidores Web, Apache (<http://httpd.apache.org/>) ou IIS da *Microsoft* [11].

O *Drupal* foi escolhido para ser a ferramenta de desenvolvimento do SocialNetLab devido as suas diversas funcionalidades e requisitos básicos de execução já mencionados. O *Drupal* necessita da instalação de um servidor de banco de dados e um servidor HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) compatível para funcionar. Sendo assim, será utilizado como servidor de banco de dados o *MySQL* [12] e como servidor de HTTP será utilizado o Apache [13].

5. Considerações Finais

O SocialNetLab está em fase de construção. O LEW está em plena execução e já é possível acessar as informações referentes às disciplinas, projetos e pesquisas do

Departamento de Computação da Universidade Federal de Sergipe (UFS). O ERLab, o ProgWeb e o JOnline são ferramentas que estão em execução aguardando novas funcionalidades.

O que diferencia o SocialNetLab dos demais SNS direcionado ao ensino e dos *sites* de EaD é que: 1) disponibilizará ferramentas diversas que contemplam o ensino, a pesquisa e extensão, como o gerenciador de conteúdo educacionais, o laboratório remoto, o juiz *online* e o ensino através de jogos; 2) servirá também como laboratório para pesquisas em redes sociais.

Como trabalho futuro temos a implementação do SocialNetLab e a integração de todas as ferramentas que irão compor o ambiente educacional, bem como inclusão de novas funcionalidades que agreguem valor ao ensino. As questões de privacidade e segurança também serão tratadas futuramente.

Referências

- [1] Anderson, P., “What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education”. <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>, Agosto 2011, 01.
- [2] Patrício, M. R. e Gonçalves, V., “Facebook: rede social educativa?”. <http://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/3584/1/118.pdf>, Agosto 2011, 15.
- [3] Kelly, B., “Introduction To Facebook: Opportunities and Challenges For The Institution”. <http://www.ukoln.ac.uk/web-focus/events/meetings/bath-facebook-2007-08/>, Agosto 2011, 02.
- [4] Boyd, D. M. e Ellison, N. B., “Social network sites: Definition, history, and scholarship”. <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>, Junho 2011, 06.
- [5] Follow Science, Site Oficial. <http://www.followscience.com/about>, Agosto 2011, 13.
- [6] Coursecracker, Site Oficial. <http://coursecracker.com/page/about-us/index.html>, Agosto 2011, 06.
- [7] Carliner, S., “Course Management Systems Versus Learning Management Systems”. <http://www.personal.psu.edu/gms/fa07/IST-440W/Course%20Management%20Systems%20Versus%20Learning%20Management%20Systems.pdf>, Julho 2011, 08.
- [8] Donello, J. F., “Theory & Practice: Learning Content Management Systems”. <http://www.elearningmag.com>, Julho 2011, 10.
- [9] Assis, L. de. “Tutorial de introdução ao juiz online”. <http://sites.google.com/site/aaufcg/Home/tutorial-de-introdu%C3%A7%C3%A3o-ao-juiz-online>, Agosto 2011, 01.
- [10] Johansson, F., "Extending mobile social software with contextual information", <http://www.signar.se/blog/wp-content/extending-mobile-social-software-with-contextual-information.pdf>, Agosto 2011, 19.

[11] Drupal, "Sobre o Drupal". <http://drupal-br.org/manual/sobre-o-drupal>, Agosto 2011, 17.

[12] Oracle, "Mysql: The world's most popular open source database". <http://www.mysql.com>. Agosto 2011, 15.

[13] Apache Software Foundation. "Apache HTTP Server Project". <http://httpd.apache.org/>. Agosto 2011, 15.