

Estudo da Viabilidade do Uso do Facebook para Educação

Alex Aquino¹, Alisson Brito²

¹Departamento de Ciências Exatas – Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Campus IV – Litoral Norte – CEP: 58297-000 – Rio Tinto – PB – Brasil

²Centro de Informática (CI) – Universidade Federal da Paraíba
João Pessoa – PB – Brasil.

alex.aquino@dce.ufpb.br, alissonbrito@ci.ufpb.br

Resumo. *O número de sistemas LMS tem crescido de acordo com o número de seus utilizadores, sempre propondo ambientes totalmente voltados para a aprendizagem no qual os professores podem avaliar as interações de seus alunos. Muitas vezes as atividades propostas pelos professores são passadas por despercebidas em função das inúmeras atividades realizadas no cotidiano ou, muitas vezes, pela falta de interesse em interagir numa rede exclusivamente voltada para o ensino. Diante de tal problemática procurou-se realizar um estudo sobre a possibilidade de utilização de uma das redes sociais mais populares da atualidade, o Facebook, como apoio aos sistemas gestores de ensino, fazendo uso de suas funcionalidades para avaliar o aprendizado, por meio de uma aplicação que complemente os conceitos de LMS para esta rede social, o TeachingBook.*

Abstract. *The number of LMS systems has grown according to the number of users, always proposing totally focused environments for learning where teachers can evaluate the interactions of their students. Often the activities proposed by the teachers are passed by unnoticed in light of several activities performed in daily life or, often, lack of interest in interact in a network exclusively devoted to teaching. Faced with this problem, tried to conduct a study on the possibility to use one of the most popular social networks of today, Facebook, as support for learning management systems, making use of its facilities to assess learning through an application that complements the LMS concepts for this social network, the TeachingBook.*

1. Introdução

Em meio a inúmeras ferramentas que se propõem a gerenciar o ensino a distância, este estudo pretende verificar a viabilidade do uso da rede social Facebook como uma dessas ferramentas. Para isso, foi desenvolvida uma aplicação, o TeachingBook, que, em consonância com informações oferecidas pelo próprio Facebook, oferece atividades de gerenciamento de ensino não disponíveis nativamente na rede do Facebook.

A necessidade de fazer *logins* em outras ferramentas para prestar atividades em disciplinas ministradas à distância faz com que os alunos desta modalidade acabem por não dar a devida atenção a tais atividades, não por elas não serem importantes, mas pela facilidade de se perder em meio à vasta gama de conteúdo e entretenimento disponível na Internet hoje em dia. Ao se conectar a Internet, é comum ter várias janelas e canais de comunicação abertos ao mesmo tempo, isso mesmo durante uma pesquisa para

realização de um trabalho acadêmico. Um estudo aponta que pessoas que estão frequentemente conectadas à Internet tem rendimento escolar até 20% menor que as que não estão conectadas (FLEMING, 2010). Ainda segundo o estudo, o principal “vilão” para o ensino tem sido o Facebook, rede em grande ascendência em todo o mundo, com mais de 845 milhões de usuários (Facebook, Facebook Statistics, 2011).

Tentando amenizar tal problema, surgiu a ideia de transformar o “vilão” em “mocinho”. Utilizar o próprio Facebook como uma ferramenta de apoio para gerenciar o aprendizado dos alunos que cursam disciplinas à distância, fazendo uso das funcionalidades oferecidas pelo próprio Facebook para propor atividades para os alunos, monitorando suas interações com seus colegas e as soluções apresentadas por estes aos problemas propostos pelo professor. Porém o Facebook não dispõe de um mecanismo que possibilite tal monitoramento nem uma forma de avaliar com notas as interações dos alunos dentro da rede social.

A solução encontrada foi a implementação de uma ferramenta capaz de cuidar dessa parte. Uma ferramenta que pudesse acompanhar as atividades de uma turma dentro do Facebook, monitorando as interações dos alunos nos fóruns criados pelos professores. Essa ferramenta faria uso de uma API fornecida pelo próprio Facebook, por meio da qual é possível recuperar todas as atividades de um usuário dentro da rede e, por meio da atribuição de notas a tais atividades, avaliá-las gerando um conceito que quantificaria o desempenho do aluno. Surgiu assim o TeachingBook.

Este artigo em mais 5 tópicos após esta introdução: no tópico 2, será introduzido o conceito de LMS e seus objetivos; no tópico 3, será apresentado o Facebook, mostrando dados que comprovem sua popularidade e exibindo os meios que possibilitam a inserção de aplicações de terceiros em sua rede; no tópico 4, será apresentada a aplicação da qual trata este artigo e explicado o seu funcionamento; no tópico 5 temos as Considerações Finais; e no tópico 6 a apresentação de alguns trabalhos a serem realizados posteriormente, seguidos estes das referências bibliográficas.

2. LMS – Learning Management System

Os LMS são ambientes estruturados intencionalmente para o apoio à aprendizagem, e apresentam uma série de funcionalidades nesse sentido, como, por exemplo: recursos para promover a interação, para a proposição de atividades, para possibilitar a publicação de conteúdos em diversos formatos, gerenciamento de integrantes (alunos e professores), relatórios de acesso e de atividades, dentre outros (RICCIO, 2010).

Com o intuito de apoiar a Educação à Distância (EaD), os LMS ganham cada vez mais espaço dentro das instituições de ensino superior do nosso país, isso pode ser observado nos números do INEP, que mostram que em 2005 foram feitas 114.542 matrículas em cursos de graduação à distância, enquanto em 2010 foram feitas 930.179 matrículas, representando um crescimento superior a 800% em cinco anos (MEC/INEP/DAES, 2012).

O aluno de um curso que utiliza sistemas LMS ocupa uma posição bastante favorável, pois lhe é possível realizar as tarefas propostas pelo professor no momento que lhe for mais oportuno, como diz (MASON, 2006), “o aluno agora decide quando e onde fazer o *logon*, como trabalhar com os materiais do curso, que recursos utilizará,

com quem trabalhar colaborativamente, quando contribuir para discussões, e assim por diante”.

3. O Facebook

O Facebook é uma rede social lançada em fevereiro de 2004 por Mark Zuckerberg e três amigos do seu dormitório na Universidade de Harvard (Facebook, Facebook Timeline, 2012). Após um registro no site, seus usuários podem criar um perfil pessoal e adicionar amigos e colegas, com a possibilidade de classificá-los entre “Amigos”, “Professores”, “Colegas da Faculdade”, ou qualquer outra categoria que queiram criar.

O serviço foi liberado inicialmente apenas dentro da rede de Harvard, mas até o final do mês seguinte ao lançamento já estavam em mais três grandes faculdades americanas (Facebook, Facebook Timeline, 2012). Até o final daquele ano, o Facebook alcançaria a marca de 1 milhão de usuários somente entre as universidades e faculdades americanas, até que em dezembro do ano seguinte, após ter liberado acesso a seus serviços para as escolas de ensino médio do país, atinge a marca de 6 milhões de usuários (Facebook, Facebook Timeline, 2012). A partir daí, foi inevitável a abertura de sua rede para o público geral, chegando a marca atual de mais de 845 milhões de usuários em todo o mundo.

O Facebook oferece várias funcionalidades que promovem a interação entre seus usuários, como *chat*, *blog*, *feed*, *timeline*, entre outras. É possível também a criação de grupos de interesse que podem aglutinar pessoas que tenham interesses em comum, trazendo algumas das funcionalidades do Facebook para funcionar particularmente para um determinado grupo.

Em maio de 2007, o Facebook disponibilizou para o público desenvolvedor a sua API, então chamada de Facebook Platform, que possibilitou a partir de então o desenvolvimento de aplicações integradas ao Facebook que poderiam fazer uso das informações publicadas por seus usuários em suas interações na rede (KIRKPATRICK, 2007).

Com todos esses recursos, popularidade e possibilidade de desenvolvimento por meio de uma API própria, o Facebook se mostrou, frente a outras redes sociais, uma boa opção para servir de objeto de estudo para esse trabalho, dando diversas ferramentas sobre as quais trabalhar, podendo atingir um número expressivo de usuários.

3.1. Desenvolvimento de aplicações para o Facebook

O desenvolvimento de uma aplicação para o Facebook não requer nenhuma configuração complicada em nenhuma IDE de desenvolvimento, nem tampouco ter conhecimentos avançados sobre *hack*. Feita para ser simples, o desenvolvimento de aplicações para o Facebook só tem dois pré-requisitos: ter uma conta ativa no Facebook e conhecer uma linguagem de programação para web (SERRADURA, 2011).

Na página de desenvolvedores do Facebook é possível cadastrar novos aplicativos por meio de passos simples nos quais o aplicativo é nomeado e as suas configurações de conexão com o Facebook são realizadas. O usuário pode escolher a forma como sua aplicação se conectará à rede, se por meio de um web site, um aplicativo desktop ou por um dispositivo móvel, cabendo a cada um desses configurações específicas.

Uma aplicação desenvolvida para o Facebook, independente da forma que ela é integrada à rede, nada mais é que uma aplicação, web ou local. O Facebook apenas disponibiliza um *frame* no seu *layout* para exibir o conteúdo de uma aplicação onde quer que ela esteja armazenada, dando, mediante autorização, acesso a essas aplicações às informações de seus usuários (PAREDES, 2011).

3.2. A API do Facebook

A API do Facebook é uma plataforma que fornece ferramentas para construção de aplicações por terceiros a serem oferecidas aos membros da rede social do Facebook. Com a API é possível usar informações das conexões do usuário, assim como as informações do seu perfil, buscando tornar a aplicação mais envolvente, assim como possibilita a publicação de novas interações do usuário, tanto em seu *feed* de notícias como nas páginas dos amigos do usuário.

Após o seu lançamento em 2004, a API evoluiu do ponto em que permitia o desenvolvimento de aplicações apenas para ao Facebook a permitir integração com toda a web e vários dispositivos móveis, chegando à estatísticas de uso surpreendentes como a marca de mais de 20 milhões de aplicativos instalados por dia e mais de 7 milhões de aplicativos e sites integrados com a plataforma (Facebook, Facebook Statistics, 2011).

A plataforma é formada por vários componentes com aplicações distintas entre eles. São eles Graph API, Authentication, Social Plugins e Open Graph Protocol. Veja as mais importantes para este trabalho a seguir.

- **Graph API**

A Graph API é o núcleo da plataforma do Facebook. Por meio dela é possível ter acesso aos dados do usuário, assim como é possível a publicação de uma nova informação em nome do usuário. Ela oferece uma visualização fácil do gráfico social do usuário, representado as informações pertinentes a ele como objetos uniformes, como pessoas, fotos e eventos, assim como suas conexões, como amigos, gostos, colegas de universidade ou de trabalho (Facebook, Facebook Core Concepts, 2011).

- **Authentication**

A API do Facebook utiliza o protocolo de autenticação OAuth 2.0 para autenticação e autorização, suportando vários fluxos de OAuth diferentes para serem usados por desenvolvedores de aplicações integradas ao Facebook.

Quando um usuário tenta acessar uma aplicação web que requer a autenticação do Facebook, o protocolo de autenticação retornará a tela de Solicitação de Permissão do Facebook. Porém, se ele não tiver feito sequer *login* no Facebook, lhe será apresentada a tela de *login* para que as requisições necessárias à aplicação possam ser efetuadas.

4. O TeachingBook

A inserção da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem possibilita um meio flexível de graduação àqueles que não dispõem de tempo para frequentar instituições de ensino com metodologia presencial (ALMEIDA, 2005), que os prendiam a horários e salas de aula, muitas vezes, distantes de suas casas, podendo acessar suas turmas

virtuais de qualquer computador com Internet, de qualquer lugar no planeta, por meio de um simples *login* e senha.

Com a popularização das ferramentas LMS e com o intuito de facilitar a realização das atividades propostas às suas turmas, professores de cursos presenciais passaram a utilizar com seus alunos tais ferramentas. Porém, para alguns alunos, a necessidade da realização de mais um *login* – dentre os tantos que ele realiza diariamente – faz com que as ferramentas LMS sejam acessadas como por obrigação e não por constituírem um ambiente realmente atrativo, provocando, na maioria desses casos, a perda de prazos e, conseqüentemente, a não realização de tarefas.

Partindo desta problemática, o TeachingBook foi pensado para funcionar sobre uma das redes sociais mais populares da atualidade, o Facebook, aproveitando funcionalidades já presentes na rede social, como mecanismos de envio de mensagens, bate-papo, recepção e envio de materiais e gerenciadores de eventos, e implementando outras que permitam a gerência das turmas criadas por um determinado professor, fazendo do TeachingBook uma ferramenta de apoio ao ensino presente no cotidiano de todos os usuários do Facebook, sendo estes sempre notificados de novas atividades nas turmas em que estão matriculados, sem perder as ferramentas de interatividade já consolidadas oferecidas pelo Facebook.

Em sua primeira versão o TeachingBook implementa uma ferramenta capaz de monitorar as respostas enviadas pelos alunos às perguntas feitas pelo professor, sendo possível atribuir conceitos a estas respostas, assim como monitorar os momentos em que os alunos deram suas respostas, sendo possível avaliá-los também quanto a sua participação nas turmas em que estão matriculados. Ainda é possível a impressão de boletins de desempenho para cada turma, assim como para cada aluno individualmente.

4.1. Funcionamento do TeachingBook

O TeachingBook é uma aplicação desenvolvida sobre a API do Facebook, o que lhe dá acesso à informações públicas e privadas (mediante autorização) de cada objeto que compõe a Graph API da rede social. Esses objetos vão desde os próprios usuários até as imagens, vídeos, álbuns e grupos que podem ser criados dentro do Facebook.

A aplicação se baseia na criação de turmas de alunos utilizando a funcionalidade de grupos já existente na rede social. Esses grupos, ao serem criados, podem assumir três configurações de visibilidade: ***aberto***, permitindo que qualquer pessoa possa ver o grupo, seus membros e publicações; ***fechado***, permitindo que qualquer pessoa possa ver o grupo e seus membros, mas não as publicações; e ***secreto***, permitindo que apenas membros do grupo possam vê-lo e a seu conteúdo. Para que os alunos possam fazer parte do grupo, é necessário que tenham uma relação de amizade com o professor no Facebook. Por sua vez, o professor, no momento da criação do grupo, também pode adicionar os membros que o comporão, ou deixar o grupo com visibilidade ***aberto*** por algum tempo, para que, com o grupo já criado, os próprios alunos possam solicitar a participação. E, por último, também é possível dar um nome ao grupo. Este momento é de fundamental importância para que o TeachingBook se comunique com o Facebook, pois o TeachingBook mapeia dentre os grupos dos quais seus usuários fazem parte no Facebook aqueles que tem no corpo do seu nome a *tag* “[TeachingBook]”. Essa *tag* indica para a aplicação que estes grupos são salas de aula virtuais dentro da rede social

e, a partir disto, o TeachingBook passa a monitorar as atividades destes grupos. Veja na Figura 1 a tela de criação de grupos.

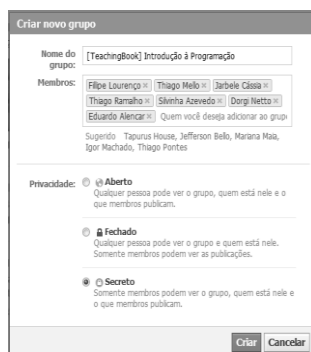


Figura 1 - Tela de Criação de Grupos no Facebook

Após a criação de um grupo, ou após a adição de usuários a um grupo, os seus usuários, inclusive o dono, podem visualizá-lo no seu menu particular do Facebook, o que permite fácil acesso as turmas em que se está cadastrado, diminuindo a distância entre o aluno e a sua sala de aula virtual (Figura 2).



Figura 2 - Menu pessoal de um usuário cadastrado numa turma de Matemática

Os grupos do Facebook tem estrutura simples e intuitiva. Os usuários podem publicar quaisquer mensagens, sendo possível a cada mensagem receber comentários e *likes* de todos os usuários cadastrados no grupo. Cada comentário pode também receber *likes* de outros usuários, mas não recebem comentários. Essas mensagens são exibidas na *timeline* do grupo ordenadas por data de publicação, da mais recente para a mais antiga, trazendo, cada publicação, seus comentários aninhados a elas, sendo estes ordenados também por suas datas de publicação, mas dos mais antigos para os mais recentes, como pode ser visto na Figura 3.



Figura 3 - Página de um Grupo no Facebook com uma postagem

O TeachingBook faz uso exatamente destas postagens e seus comentários para possibilitar aos professores dar notas para as participações dos alunos nos grupos de disciplinas criados na rede social. Depois de criado o grupo, o professor deve acessar o TeachingBook para que a aplicação colete automaticamente todos os dados das turmas cadastradas pelo professor, porém, para isso, é necessário dar permissão ao TeachingBook para acessar os dados necessários para o mapeamento na rede do Facebook. Para isto o Facebook exibe uma tela de permissões, como pode ser visto na Figura 4, na qual são listadas as permissões necessárias.

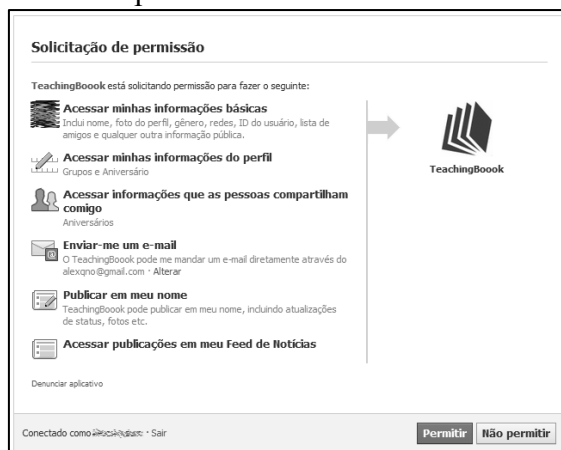


Figura 4 - Tela do Facebook para dar permissões ao TeachingBook

Após ser dada permissão ao aplicativo, o usuário é direcionado a tela inicial do TeachingBook (Figura 5), na qual lhe são exibidas as turmas das quais ele é professor. Caso o usuário tenha sido matriculado em alguma outra turma por outro professor, também será exibida uma lista com as turmas das quais o usuário é aluno.



Figura 5 - Tela Inicial do TeachingBook

Ao clicar em uma das disciplinas das quais é professor, o usuário é direcionado para a página da disciplina dentro do TeachingBook (Figura 6), na qual é possível visualizar a lista de alunos matriculados na disciplina, bem como a lista de fóruns abertos para aquela turma. Ao clicar sobre os nomes dos alunos, é possível visualizar um breve perfil do aluno, no qual é disponibilizado um link para o perfil deste no Facebook.



Figura 6 - Página de uma Turma no TeachingBook

Ao clicar em um dos itens da lista de fóruns, o professor é direcionado para a página do fórum, na qual é possível visualizar todas as interações realizadas no fórum. Os fóruns apresentados nesta tela estão salvos de forma independente aos dados do Facebook, com isso qualquer interação uma vez exibida no TeachingBook, permanecerá armazenada na aplicação, mesmo que o aluno que a fez a apague no Facebook, o que confere ao professor maior controle sobre as interações de seus alunos com a turma.

A página do fórum é onde também ocorre a avaliação do professor sobre as respostas dadas pelos alunos. Ao lado de cada resposta está disponível um campo para que o professor atribua a ela uma nota. A lista de respostas é ordenada de forma que são exibidas primeiro as respostas que estão sem notas, em seguida são exibidas as demais respostas, ordenadas pelo momento de postagem, das mais antigas para as mais recentes. Esta tela foi pensada para não exibir os nomes dos alunos que deram as respostas para que não haja imparcialidade por parte do professor. Veja a Figura 7.

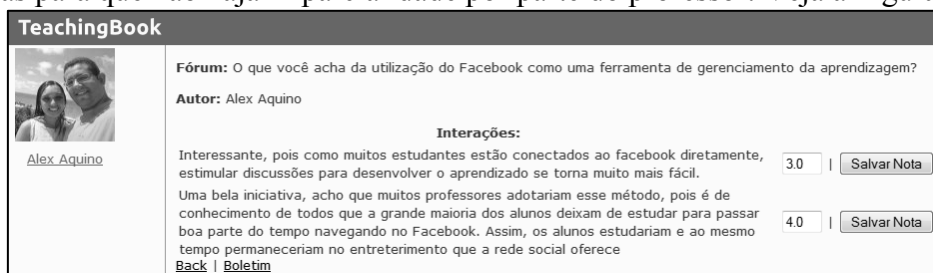
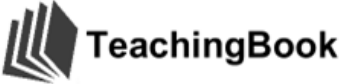


Figura 7 - Página de um fórum no TeachingBook

Por último, a partir da página de um fórum é possível a impressão de um boletim que traz os dados e a média de cada aluno que interagiu nele. O boletim apresenta os campos *Turma*, que identifica a turma para a qual o fórum foi criado, *Fórum*, que traz a questão do fórum ao qual pertence o boletim, e, para cada aluno com interações no fórum, os campos *Aluno*, que apresenta o nome do aluno, *Média*, que apresenta a média das notas do aluno, *Qtd Respostas*, que mostra a quantidade de interações do aluno, *Primeira Resposta*, que mostra o momento da primeira interação do aluno, e *Última Resposta*, que mostra o momento da última interação do aluno. Como é possível ver na Figura 8.



Turma: Matemática
 Questão: Quais as operações básicas da Matemática?

Aluno	Média	Qtd Respostas	Primeira Resposta	Última Resposta
aluno1	1.5	4	25/03/2012 às 17:34:52	28/03/2012 às 11:51:19
aluno2	5.0	1	25/03/2012 às 12:39:42	25/03/2012 às 12:39:42

Figura 8 - Boletim de uma das questões do TeachingBook

Essas foram, até então, as funcionalidades já implementadas para o TeachingBook, sabendo que muito ainda pode ser feito e que a tarefa de mediar o aprendizado se renova a cada dia.

5. Considerações Finais

O Facebook realmente não foi feito com o objetivo de permear o aprendizado às mentes dos alunos modernos da nossa sociedade. Mas, com este estudo, foi possível observar que, com um pouco de esforço, esta rede social, que tem virado febre por todo o mundo e tem se inserido cada vez mais no dia a dia das pessoas que começam a usá-la, pode ser direcionada a se tornar uma facilitadora de aprendizado eficaz. Muitas das ferramentas oferecidas por qualquer LMS estão presentes dentro do Facebook, apenas não são utilizadas com o objetivo de promover o conhecimento.

O que faltava apenas era uma ferramenta capaz de avaliar as interações das pessoas dentro da rede do Facebook e o TeachingBook mostrou que tal tarefa é possível por meio do monitoramento das atividades de seus alunos dentro de um determinado grupo dentro da rede social e sem a necessidade de retirar o aluno de um ambiente amigável do qual ele já faz parte cotidianamente e levá-lo para um ambiente, muitas vezes considerado hostil por eles próprios, no qual eles se sentem obrigados a portarem-se de maneira diferente, muitas vezes suprimindo o que há de mais criativo e proveitoso em si, por medo de ser avaliado negativamente.

6. Trabalhos Futuros

O TeachingBook ainda precisa melhorar bastante e dentre as futuras funcionalidades a serem implementadas estão:

- A importação e exportação de disciplinas. Permitindo o aproveitamento de atividades para disciplinas comuns entre várias turmas.
- Implementação de um gráfico de interações em relação ao tempo para cada aluno.
- Produção de novos relatórios com filtros variados.
- Classificação de postagens (Perguntas, Mensagens, Recados, etc.) com controle de permissões.

O trabalho com o TeachingBook não se extinguirá, procurando, futuramente, oferecer uma ferramenta de qualidade internacional que possibilite o aprendizado dentro da vasta rede do Facebook.

Referências

- ALMEIDA, M. E. (2005). *Tecnologia e Educação a Distância: Abordagens e Contribuições dos Ambientes Digitais e Interativos de Aprendizagem*. PUC, São Paulo.
- Facebook. (2011). *Facebook Core Concepts*. Acesso em 07 de outubro de 2011, disponível em Facebook Developers: <http://developers.facebook.com/docs/coreconcepts/>
- Facebook. (2011). *Facebook Statistics*. Acesso em 07 de outubro de 2011, disponível em Facebook: <http://www.facebook.com/press/info.php?statistics>
- Facebook. (04 de 04 de 2012). *Facebook Timeline*. Acesso em 04 de 04 de 2012, disponível em Facebook Newsroom: <http://newsroom.fb.com/content/default.aspx?NewsAreaId=20>
- FLEMING, N. (07 de setembro de 2010). *Using Facebook 'can lower exam results by up to 20%'*. Acesso em 07 de abril de 2012, disponível em MailOnline: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-1309612/Using-Facebook-lower-exam-results-20.html>
- KIRKPATRICK, D. (29 de maio de 2007). *Facebook's plan to hook up the world*. Acesso em 04 de abril de 2012, disponível em CNN Money: <http://money.cnn.com/2007/05/24/technology/facebook.fortune/>
- MASON, R. (2006). *the university: current challenges and opportunities*. Paris: The Virtual University.
- MEC/INEP/DAES. (04 de 04 de 2012). *Sinopses Estatísticas da Educação Superior - Graduação*. Acesso em 04 de 04 de 2012, disponível em INEP: <http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse>
- PAREDES, A. (26 de maio de 2011). *Desenvolvendo um site no Facebook*. Acesso em 06 de abril de 2012, disponível em iMasters: <http://imasters.com.br/artigo/20929/desenvolvimento/desenvolvendo-um-site-no-facebook>
- RICCIO, N. R. (2010). *Ambientes Virtuais de Aprendizagem na UFBA: A Autonomia como Possibilidade*. Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- SERRADURA, R. (maio de 2011). *Desenvolvendo uma aplicação Facebook do zero com Rails 3*. Acesso em 5 de agosto de 2011, disponível em SERRADURA LAB'S: <http://blog.serraduralabs.com/desenvolvendo-uma-aplicacao-facebook-do-zero-0>