Uma metodologia de ensino baseada no Facebook: integrando material gratuito, plano de postagem e desenvolvimento em grupo

Lafayette B. Melo¹

¹Núcleo de Aprendizagem Virtual (NAV) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba

Av. 1°. de maio, 720 – Jaguaribe, CEP 58015-430 – João Pessoa – PB, Brazil lafagoo@gmail.com

Abstract. This article describes a teaching methodology based on the Facebook social network services for the discipline of Systems Analysis and Design. The methodology of the classes has the following actions: planning of free material (APPs, sites or learning objects integrated with Moodle), posting plan (strategies of interaction with students and use of the material) and group development (application of the material among students in the classroom, laboratory and online). After applied a questionnaire of satisfaction with studentes, it was found that the tool should still be used with interactive strategies broader and it deepening their own peculiarities of social network.

Resumo. Este artigo descreve uma metodologia de ensino baseada em serviços da rede social Facebook para a disciplina de Análise e Projeto de Sistemas. A metodologia das aulas tem as seguintes ações: planejamento de material gratuito (APPs, sites ou objetos de aprendizagem integrados ao Moodle), plano de postagem (estratégias de interação com os alunos e utilização do material) e desenvolvimento em grupo (aplicação do material com os alunos em sala de aula, laboratório e online). Foi feito um questionário de satisfação com os alunos e concluiu-se que a ferramenta deveria continuar sendo utilizada, com estratégias interativas mais amplas e aprofundamento das próprias peculiaridades da rede social.

1. Introdução

A disciplina de Análise e Projeto de Sistemas nos cursos de computação encontra uma série de dificuldades que vão desde a falta de integração com outras disciplinas até a não visualização concreta do trabalho como ocorre em disciplinas de programação. No nosso caso, esta disciplina é realizada ainda em um curso tecnológico de computação na área de desenvolvimento de sistemas para Web. O curso tem um foco muito grande em programação e assuntos introdutórios de Engenharia de Software, modelagem e processos de desenvolvimento são todos tratados em Análise e Projeto de Sistemas. De forma a criar um ambiente de maior motivação para o estudo e investigar as possibilidades do uso de redes sociais na educação, elaboramos e estamos desenvolvendo uma metodologia de ensino com o uso da plataforma Facebook. O trabalho está sendo realizado não só para auxiliar no ensino, pois estamos também verificando as várias situações típicas de quem passa por este processo, de modo a deixar contribuições para

professores, pesquisadores e profissionais da área de computação que desenvolvam aplicações em redes sociais. Para este trabalho, destacamos na proposta três ações: planejamento de material gratuito, plano de postagem e desenvolvimento em grupos do Facebook.

Na seção 2, você verá a discussão de trabalhos que têm alguma relação com a nossa pesquisa. Na seção 3, é descrita a metodologia de desenvolvimento de nossas aulas com exemplos concretos das ações efetuadas nos grupos. Enfocamos estratégias de interação entre o professor e os alunos, comentamos como se deu eventualmente o uso de algum software gratuito para apoio ao ensino, seja ele um aplicativo do Facebook, um objeto de aprendizagem ou outro material digital disponível gratuitamente na Internet. Na seção 4, tiramos algumas conclusões sobre o desenvolvimento do nosso trabalho com base em um questionário de satisfação com os alunos e, na seção 5, apontamos continuidade em trabalhos futuros.

2. Trabalhos relacionados

Há alguns trabalhos relacionados ao uso de redes sociais no ensino, inclusive na área de computação, mas são incipientes e têm poucos resultados (Duarte (2009)). Há ainda experiências de cunho mais geral, com objetivos de inclusão digital e na maioria das vezes aplicadas com crianças e jovens (Silva (2010)). Nesta pesquisa, procuramos enfocar não apenas a aplicação de um método, mas indicar algumas referências que nos fizeram explorá-lo bem como trazer resultados específicos na área de computação. Também comparamos nossas experiências anteriores com outros trabalhos para aprimorar o uso de redes sociais na educação e vislumbrar suas novas possibilidades, como detalharemos nesta seção.

De acordo com Moran (2011), há realmente uma tendência para uso de mídias sociais não apenas com propósitos pessoais e profissionais, mas também educacionais. Todos esses avanços estão com uma ascendência maior na rede social do Facebook e os professores a têm utilizado mais, conforme Moran (2011), para demonstrações em sala de aula e depois postagem de conteúdos ou indicação de material de leitura para alunos. Inferimos, neste sentido, que a nossa pesquisa pode enfocar materiais (especialmente gratuitos devido à diminuição de custos e à grande quantidade deles já disponível na Internet), mas os integrando com formas de interação mais efetivas em busca de maior participação e com recursos do Facebook para trabalho com a turma da disciplina.

Como apontado por Campos (2010), as mudanças de hábito da nova geração são mais comportamentais do que tecnológicas. Espera-se uma nova ação de uma nova escola, mas quando são adotadas novas tecnologias para trabalhos colaborativos que se aproximem da forma como os alunos trabalham naturalmente em rede, muitas vezes não se obtém o que se espera. No momento em que se *muda o contexto, muda-se também o comportamento*. Ou seja, os alunos estão tão acostumados a ter um comportamento que a instituição espera ("pode isso", "não pode aquilo") que quando o contexto é mudado, as ações não são enriquecidas e todos emperram o processo. Em Campos (2010), contudo, é dito que há como contornar o problema. Dinâmicas de trabalho em um grupo virtual seria uma solução, que podia envolver: de técnicas "quebrando o gelo" (um aluno entra em uma sala de bate-papo, lança uma pergunta e o próximo que a responde lança outra pergunta relacionada à primeira) até a construção de histórias em conjunto no

fórum (alguém inicia uma história e todos os outros devem complementá-la em um período determinado). Tais técnicas poderiam estar relacionadas à discussão de leituras de texto, que muitos alunos não fazem. Na nossa experiência, incorporamos essas idéias através de postagens e comentários de postagens, sem especificar muito a técnica (entrevista conjunta, júri simulado, palavras-problema e palavras-solução para um assunto, reconstrução de textos coletivamente por parágrafo, construção de slides para um texto etc). Para algumas atividades, definimos que todos deveriam fazê-las e comentar suas dificuldades relativas à postagem de um professor. Em outras, (de revisão e atividade complementar) não obrigamos a participação do aluno. De todo modo, muitas dúvidas puderam ser compartilhadas e respondidas fora do expediente da aula na medida em que o grupo estava o tempo todo online. Dúvidas não respondidas pelo professor também foram registradas em comentários referentes à postagem de uma aula, junto com suas futuras resoluções.

Outra questão importante, relacionada ao modo de trabalhar com o grupo, refere-se ao tipo de contrato social que é estabelecido com os alunos. Conforme Sieber (2010), definir um contrato social para uma comunidade virtual dá suporte às relações e é fundamental, especialmente para aquelas que misturam interações copresentes com interações mediadas pela Web. Esse é exatamente o caso de nossa pesquisa. Sieber (2010) trata de estágios e de ações que devem estar de acordo com toda turma bem como modelos de contrato social específicos sobre comportamentos em classe e online. Optamos pelas diretrizes de ações, combinadas com a turma, que envolviam: 1) professores e alunos podem postar, todos podem comentar as postagens, mas todos os comentários de uma postagem devem envolver o seu tópico (caso seja uma tarefa e o aluno não a queira fazer em forma de comentário, deve enviá-la diretamente ao professor por e-mail ou através de mensagem no Facebook e explicar sua razão de não ter usado o grupo); 2) a atividade disciplinar no Facebook deve ser consensual em todo o grupo – se ao menos um discordar, a metodologia não será aplicada e 3) as contribuições dos alunos serão obrigatórias (valerão nota) de acordo com o que o professor achar necessário definia-se uma atividade obrigatória por assunto, que os alunos deveriam comentar, e outras complementares, sem obrigação de serem feitas.

Sobre a produção e disponibilidade do material didático, nos utilizamos das experiências anteriores com o Moodle e da maneira como o Facebook pode trabalhar com aplicativos. Em Xavier (2011), há uma descrição das APIs (Application Program Interfaces) para redes sociais, o que nos motiva a compreender as possibilidades do que podemos utilizar, já que é através dessas APIs que os programadores poderão desenvolver e dispor as aplicações (APPs) para professor e alunos. Como na nossa visão para aplicação das redes no ensino, é importante explorar aspectos relacionados à facilidade para estudo do conteúdo e gerenciamento da disciplina, também é útil saber como programadores tornam públicos seus aplicativos. Os aplicativos listados nas buscas do Facebook são registrados pelos programadores, há uma API para leitura e escrita de dados no Facebook, denominada Graph API, através da qual pode se requisitar relacionamento entre os usuários, suas fotos, gostos, eventos, páginas, nome, lista de amigos etc dentre outras informações. A aplicação também só pode consultar as funcionalidades da Graph API depois de passar por um processo de autorização. Esses fatores nos fazem ver como promissor usar aplicativos com os alunos, pois podemos pesquisar aplicativos já desenvolvidos e deixados na própria plataforma e identificar o

aluno pelo uso de um aplicativo, sem a necessidade de ter uma autorização para o Facebook e outra para o aplicativo – o que é exatamente um dos objetivos da API.

Em experiências anteriores com o ambiente Moodle, pudemos usar aplicativos no formato SCORM (Sharable Content Object Reference Model – um padrão de interoperabilidade entre ambientes virtuais de aprendizagem, de acordo com as orientações apresentadas em Melo (2010)). Esses objetos poderiam estar integrados ao ambiente, mas, além de uma quantidade pequena, tínhamos que construir pacotes – agrupamentos deles. Uma alternativa de uso poderia ser colocar um link para uma página Web no mural do grupo da disciplina.

Finalmente, no manual do *Facebook para Educadores* (Phillips(2011)), há algumas diretrizes que adotamos e outras que negligenciamos em função dos objetivos da nossa metodologia:

Desenvolver e seguir uma política institucional para o uso do Facebook na educação – esta orientação talvez ocorra por ter como ponto de partida a Universidade de Stanford, que desenvolveu uma política com o intuito de fomentar uso de tecnologia por alunos, pais de alunos e administradores além de ter pessoas responsáveis pela execução do processo. No nosso caso, isso não seria possível no momento, pois a instituição está adotando o Moodle para apoio às aulas presenciais e novos cursos à distância e os professores já estão construindo um padrão de uso. Tal situação ocorre em muitas instituições de ensino brasileiras. Estudar um padrão a mais pode ser dispendioso para os professores e a administração. Sendo assim, optou-se por um caminho inverso: usar a rede em uma disciplina para fazer experimentações que pudessem ser melhoradas e adotadas com mais segurança em outras disciplinas do curso e da instituição.

Incentivar os alunos a usarem padrões e recomendações do Facebook – Por exemplo, pessoas com mais de 13 anos devem fazer o registro, que não deve ter fakes, mas nomes verdadeiros. Concordamos com esta diretriz. No caso do exemplo, não tivemos problemas pelo fato de o público de alunos já ser formado por adultos e devido a haver uma combinação prévia com todos de identificação real no registro para um controle melhor das aulas, de acordo com diretrizes em Sieber (2010).

Atualização das configurações de segurança e privacidade do Facebook — essa diretriz foi prontamente atendida. Especificamente na nossa metodologia, foram mostradas as várias possibilidades de compartilhamento de informações existentes, logo depois do primeiro acesso e como os aplicativos poderiam requisitar e acessar informações registradas por cada um através da API da plataforma. Deixou-se que os alunos ficassem à vontade no modo que compartilhariam informação com o seu grupo. Caso alguém não quisesse dispor algum dado para um aplicativo sugerido pelo professor, poderia rejeitálo, mas deveria informar no sentido de que fossem buscadas novas alternativas.

Promover "cidadania digital" entre os estudantes — para o manual, isso significa conduzir-se de maneira civilizada e polida, comportar-se de maneira responsável com suas ações e observar um ao outro de maneira não diferente da que é feita no mundo físico real. Nesse caso, não fizemos uma preleção sobre isso, apenas alertamos de que tudo estaria registrado e mesmo que se alguém removesse uma postagem, ela já poderia ser vista por qualquer um do grupo. Alertamos para só postarem e fazerem comentários finais se os alunos tivessem certeza do que seria dito e informamos que, com nossa

política de grupo no Facebook, os compartilhamentos poderiam ser reconfigurados. Além disso, toda informação deveria se ater ao assunto da aula e ninguém deveria postar informações da aula nos murais próprios de ninguém.

Usar características das páginas e grupos para se comunicar com os alunos — estabelecemos apenas o grupo e seu timeline (mural). Páginas, profiles e homes de grupos ou de indivíduos não seriam usados para comunicação pelo fato de querermos definir a maneira mais simples possível sem precisarmos de muitas opções de uso. Qualquer uso a mais eventual de um material seria informado na própria timeline do grupo. Essa diretriz teve sucesso, mas em uma próxima versão haverá uma pequena mudança.

Envolva todos os tipos de mídias sociais mais importantes que surgirem atualizadas neste século — o uso se ateve ao Facebook apenas; em alguns instantes foram utilizadas filmagens em vídeo para aulas e seminários dos alunos, mas nas próximas edições trabalharemos com comunicações móveis de maneira mais bem definida.

Usar Facebook para o desenvolvimento profissional – essa diretriz foi prontamente atendida pelo professor até para pesquisar novos recursos para as aulas dentro do próprio Facebook. Não foi observado como os alunos poderiam usar a plataforma como expansão do seu conhecimento além da disciplina e em seu trabalho como analista ou programador, mas na próxima edição essa questão vai ser totalmente reformulada.

3. Desenvolvimento da metodologia de aula

3.1. Desenvolvimento em grupo

É criado um grupo no Facebook e são convidados os alunos que estão na relação oficial da disciplina ou pede-se aos mesmos em sala de aula que sejam "amigos" do professor. Não é criado um perfil à parte, nem para o professor nem para os alunos, para se trabalhar a disciplina, apesar de serem essas algumas orientações, como é colocado em Phillips (2011). A forma de trabalhar com pessoas no Facebook pode ser através de lista de grupo, de página de grupo ou de criação de um grupo (simplesmente). As listas apenas classificam determinados amigos em uma categoria, as páginas dão uma identidade ao grupo na Web e têm a possibilidade de usarem aplicativos. Trabalhamos com a opção de uso de grupos pela facilidade de interação através de postagens e possibilidade de configurações de privacidade mais diversas. Usamos o grupo de tipo privado, que não é visualizado para quem não participa dele, mas cada pessoa pode convidar qualquer amigo seu para participar. De todo modo, nossa alternativa se mostrou proficua, basicamente por três razões: 1) os alunos e o professor não precisavam memorizar informações novas de login e senha e ficavam online, para tirar dúvidas durante e após as aulas, sem precisar se desconectar e reconectar para isso; 2) tanto o professor quanto os alunos traziam mais informações referentes à análise e desenvolvimento de sistemas de acordo com o que recebiam nos seus perfis e compartilhavam no grupo (aulas de outros professores em vídeo, novas explicações sobre um conceito abordado em sala de aula, novas abordagens de desenvolvimento obtidas em sites etc) e 3) algumas atividades desenvolvidas nos grupos eram divulgadas na rede social como um todo e possibilitavam não só compartilhar conhecimento como também divulgar trabalhos dos alunos. Exemplo: após seminário do desenvolvimento do

projeto de uma loja on-line na disciplina, criado para o Facebook e também compartilhado via Youtube, foram solicitadas ao professor informações mais detalhadas por possíveis clientes (que viram o vídeo no Youtube) e que queriam ter contato com a equipe de desenvolvimento. O professor, nesse caso, explicou que era o trabalho de uma disciplina, mas indicou os alunos que seriam possíveis candidatos a um trabalho real fora do âmbito acadêmico.

3.2 Plano de postagem

O professor posta uma mensagem no grupo, no mínimo, antes de uma aula, e uma nova mensagem, depois de cada aula. O objetivo é manter a interação e dar dinamicidade à aprendizagem. Antes de cada aula, o professor diz os conceitos que serão tratados e indica um site com outra abordagem ou exemplos utilizados no dia-a-dia. Após cada aula, o professor resume em uma linha o que foi tratado e indica uma aula em vídeo como complemento ou enfatizava assuntos que não tenham sido devidamente tratados em sala. Eventualmente, algum aplicativo do Facebook é mencionado para compartilhar documentos e apresentações (como o Docs) e para identificar o perfil do aluno ou possível abordagem que ele teria com o tema (como no uso de vários aplicativos do tipo Quizz para identificar, por exemplo, se um aluno tem mais um perfil de programador, webdesigner, analista ou gerente de processo de desenvolvimento para a Web). Também foram indicados aplicativos do Facebook do tipo FlashCard para reforçar o aprendizado sobre este conhecimento. Neste tipo de aplicativo, o professor faz uma lista de termos com suas descrições ou definições, para, através do próprio aplicativo, gerar testes para o aluno em formatos de preencher lacunas, questão de múltipla escolha, questão escrita ou questão de associar um termo com sua descrição. Por exemplo, as vantagens e características das várias abordagens de desenvolvimento e dos ciclos de vida de software puderam ser postadas nos grupos a partir destes aplicativos e os alunos faziam seus testes de conhecimento da forma que desejavam. Falamos das postagens sobre os materiais, mas adiante mostraremos questões relacionadas às próprias construções e uso de materiais.

3.3 Planejamento de material gratuito

Para o uso de materiais gratuitos, dispusemos de três condições de utilização:

- 1. Através de aplicativos integrados ao Facebook, desenvolvidos com o auxílio de sua API, o que é transparente para o usuário;
- 2. Por meio de link a um pacote de objeto de aprendizagem no Moodle, o que muitas vezes requeria outra senha de acesso e construção do pacote;
- 3. Com um link para uma página Web em um material referenciado pelo professor.

Pesquisamos algumas formas de construir o conteúdo a ser disponibilizado em materiais didáticos, em outro formato que não fosse nem uma apresentação de PowerPoint nem simplesmente um capítulo de livro. O uso de ferramentas de autoria gratuitas é bastante comum e há algumas que possibilidades de gerar o produto final no formato de uma página Web, no formato SCORM e em formatos que podem ser executados através da API do Facebook. No trabalho de Melo (2010), descobrimos que as ferramentas que poderiam ser mais bem trabalhadas seriam o ExeLearning e o Udutu. O ExeLearning gera produtos no formato de página Web e padrão SCORM. O Udutu

gera em formato SCORM e em formato de aplicação construída com o auxílio da API do Facebook.

No nosso caso, usamos mais a opção 1, construindo materiais didático-pedagógicos com o auxílio do Udutu, pois através desta ferramenta tínhamos duas opções após construir o material: gerar páginas Web a serem exportadas para uma página do professor ou gerar um formato para o Facebook, que poderia ser compartilhado e gerenciado para o grupo da disciplina.

Em outras situações, pesquisamos softwares disponíveis gratuitamente na Web. Fizemos a busca e analisamos vários recursos gratuitos na Internet, incluindo tutoriais em Flash de Engenharia de Software e UML, além de jogos para simulação do gerenciamento do processo de desenvolvimento. Quando esses recursos se mostravam adequados à disciplina, os usamos, mas sempre pedíamos algum comentário postado no grupo do Facebook. Por exemplo, foi feita referência ao software SE.RPG (http://www.inf.furb.br/~fabiane/serpg2/stage.swf) para simular a gerência do processo de desenvolvimento e também foi pedido que os alunos comentassem sobre a sua experiência na postagem com o link do software, relatando suas experiências de simulação. Com isso, foi possível descobrir que alguns alunos terminavam o projeto simulado em um tempo até antes do previsto, mas estouravam o orçamento e outros alunos não atrasavam o cronograma, mas demoravam um pouco para entregar o produto final. Ou seja, foi importante não só usar o simulador, mas comentar a experiência no grupo.

O complemento de exercícios feitos com a ferramenta de autoria ExeLearning também foi importante. Por exemplo, na construção de um objeto com vários exercícios de múltipla escolha gerados no padrão SCORM e em uma página para revisão dos conceitos de análise de risco e padrões de gerenciamento, identificou-se a necessidade de discutir mais com os alunos sobre métricas, CMMI e PMBOK. Novamente a descoberta desta situação deu-se não apenas pelo fato de os alunos fazerem o exercício, mas porque foi pedido a eles que comentassem, no grupo do Facebook, como o resolveram e os principais problemas encontrados.

4. Avaliação da metodologia com os alunos

Como vimos, o desenvolvimento das aulas e suas considerações foram feitos pela perspectiva do professor. No sentido de termos uma avaliação mais completa para direcionarmos melhor nossa metodologia nos períodos seguintes, aplicamos um questionário com os alunos, cujas perguntas foram feitas presencialmente em aula, além de ser deixada uma versão no próprio Facebook. A investigação foi feita com alunos do segundo período de 2010 e primeiro período de 2011, com turmas em média de 30 alunos, as quais efetivamente usaram o Facebook como apoio às aulas e todos já haviam usado o Moodle antes. A seguir, um resumo do resultado da aplicação com valores aproximados da percentagem para o total de respondentes.

Tabela. Resultado da consulta aos alunos sobre a metodologia aplicada

QUESTÃO	PERCENTUAL DE RESPOSTAS
1 – O uso de grupo do Facebook para a disciplina	
Deve ser substituído por lista ou uma página de grupo	40%

55%
5%
0
0
80%
0
20%
0
0
10%
0
0
80%
40%
10%
10%
0
40%
0
100%
0
100%
0
0
0
0
0

Deve continuar o uso e divulgar o uso para outros professores	100%
Deve ser usado apenas em Análise e Projeto	0
8 – Sobre o uso específico do Facebook na disciplina de Análise e Projeto	
Ajudou a ter um domínio maior dos conceitos	40%
Ajudou a refletir sobre problemas reais de desenvolvimento	20%
Ajudou, mas em nada específico	40%
Não ajudou	0

5. Conclusões

Além do que foi relatado anteriormente, um fato interessante, em relação ao uso do Facebook para apoio na disciplina de Análise e Projeto de Sistemas, é que temos uma nova plataforma de trabalho não só para interagir como também para investigar o seu funcionamento e as possibilidades de desenvolvimento em redes sociais. Grupos de projeto da disciplina desenvolveram aplicações para o Facebook: uma para identificar pessoas com determinados perfis profissionais e outra para integrar objetos de aprendizagem em Flash na plataforma. Com isso, os alunos puderam integrar os conhecimentos de coleta de dados, refinamento de requisitos, construção de artefatos, desenvolvimento de protótipos e modelagem em UML para um processo de desenvolvimento de um sistema com as peculiaridades das redes sociais e comparar com a Análise e o Projeto de Sistemas Web em geral. Pôde-se também ter como especificidade o desenvolvimento de formas de coleta de dados com o usuário dentro da rede do Facebook (através de vários aplicativos de busca e convites a outras pessoas da rede social fora do grupo). O uso de aplicativos do Facebook para apoio às próprias tarefas relacionadas ao processo de desenvolvimento (como o apoio da ferramenta de gerenciamento Zoho Project disponível como APP do Facebook) e criação de páginas de grupo para disposição dos protótipos de desenvolvimento foi bastante enriquecedor. Além disso, estudos das APIs da rede do Facebook foram realizados no sentido de se saber os riscos e as alternativas de desenvolvimento.

Mudanças serão tomadas não apenas devido à análise do questionário, mas principalmente por conta das situações específicas de uso, que não são obtidas em um levantamento deste tipo. Assim, fatos como o de que alguns alunos responderam que o grupo deveria ser trocado por uma página ou lista, faz não com que eliminemos o grupo, mas o usemos em conjunto com uma página que faça referência específica a todos os materiais com conteúdo adotados no curso. Isso foi observado porque em conversas com alunos, observou-se tanto a vantagem de interação do grupo como seu limite de delimitação e não separação modular pelo assunto, como poderemos fazer de maneira mais fácil na página. Algumas das respostas eram esperadas, mas o fato de haver cem por cento de adesão a "incentivo de postagens pelo professor" em vez de se obrigar os alunos ou deixar o ambiente sem muito estímulo mostrou convicção dos respondentes. Continuar o uso geral do Facebook com aprimoramentos já era esperado bem como "divulgar o uso em outras disciplinas" até por conta da influência do professor, explicando e justificando os benefícios do trabalho durante os períodos. Sobre o

Facebook ser mais significativo para "a compreensão de conceitos", tal fato fez com que, em novas versões do curso, pensássemos em integrar as aulas com outros grupos de outras instituições de ensino, empresas e programadores que exercem a profissão. Desse modo, poderemos trazer mais significância para as atividades e de forma mais concreta para entendimento da profissão do analista no mundo real e ainda dentro do Facebook.

Referências

- Campos, M. de B. e Silveira, M. S. (2010). Construindo Relações Gerando Conhecimento: dinâmicas de trabalho em grupo em ambientes virtuais de ensino e de aprendizagem. Em *Práticas em Informática na Educação: Minicursos do Congresso Brasileiro de Informática na Educação, Volume 1, Número 1, 2010*, SBC
- Duarte, A. N., Brito, A. V. e Medeiros, F. (2009). Desenvolvimento de um Método para Utilização de Redes Sociais na Internet como Ferramentas de Apoio ao Ensino e Aprendizagem. Em *Anais do Congresso da Sociedade Brasileira de Informática na Educação*, Florianópolis, SBC.
- Melo, L. B. (2010) Tecnologias de informação e comunicação no ensino presencial: construção de objetos de aprendizagem a partir de conteúdos digitais existentes. Em *V Congresso Norte Nordeste de Educação Tecnológica*, Macéio, REDENET. Disponível em http://lafa.moodlehub.com/course/view.php?id=47.
- Moran, M., Seaman, J., Tinti-Kane, H. (2011), Teaching, Learning an Sharing: How today's Higher Education Faculty Use Social Media, Boston, Pearson.
- Phillips, L. F, Baird, D. M. A. e Fogg, B. J. (2011) "Facebook for Educators" http://facebookforeducators.org/, julho de 2011.
- Sieber, D. E. (2010), Teaching with Social Networks: establishing a social contract, Colorado, ECAR.
- Silva, A. L., Vieira. E. S. e Schneider, H. N. (2010). O uso das redes sociais como método alternativo para jovens: análise de três projetos envolvendo comunidades virtuais. Em *IV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade*, São Cristóvão SE.
- Xavier, Otavio C. e Carvalho, Cedric L. de (2011), Desenvolvimento de Aplicações Sociais a partir de APIs em Redes Sociais Online, Relatório Técnico, UFG, Goiânia.