

Uso de uma Mídia Social como Ambiente Virtual de Aprendizagem

Sílvia Dotta¹

¹ Universidade Federal do ABC
Centro de Matemática, Computação e Cognição

silvia.dotta@ufabc.edu.br

Abstract. *This paper presents a study of social media as virtual collaborative learning environment. In order to investigate if its application could raise or motivate collaboration in learning activities, a social media has been created, in which students of two college classrooms developed some pieces of homework. A third (control) group performed the same activities, but in a virtual learning environment. In the end, it was possible to identify the ways students appropriate the virtual environment and assume that interface features could be responsible for encouraging collaboration encouragement.*

Resumo. *Este trabalho apresenta um estudo sobre o uso de uma mídia social como ambiente virtual de aprendizagem colaborativa. Com o objetivo de verificar se seu uso pode ampliar ou motivar a colaboração em atividades de aprendizagem, foi criado um espaço em uma mídia social, no qual estudantes de duas turmas de uma disciplina de graduação desenvolveram algumas atividades. Uma terceira turma (de controle) desenvolveu as mesmas atividades em um ambiente virtual de aprendizagem. Ao final, pode-se identificar as formas de apropriação do espaço virtual pelos estudantes e inferir que as características da interface podem ser responsáveis por estimular a colaboração.*

1. Introdução

Este trabalho apresenta resultados preliminares de uma pesquisa em andamento sobre o uso de uma mídia social como ambiente virtual de aprendizagem colaborativa. Para o foco de interesse deste trabalho nos apropriamos da ideia de que as mídias sociais (MS) podem ser conceituadas como espaços de colaboração, de compartilhamento de informações, de construção coletiva de conhecimento, por meio de interações pela internet. Ambientes como Facebook, Orkut, Twitter, YouTube, dentre outros, também tratados como redes sociais na internet [Recuero, 2006], têm apresentado forte crescimento em número de usuários e tempo que esses dedicam a navegação. O Facebook, por exemplo, registrou, em abril de 2011, uma participação de 22,57% dentre a população on-line no Brasil [Montez, 2011]. Isso significa que, aproximadamente, dezoito milhões dos internautas brasileiros utilizam essa MS. Outras pesquisas revelam que 86% dos usuários ativos no Brasil acessam redes sociais [Ecommerce News, 2010; E.life, 2011]. Portanto, pode-se considerar que as MS apresentam-se como importantes meios de informação e comunicação.

É sabido que as MS permitem o compartilhamento de praticamente todo tipo de conteúdos digitais (imagens, vídeos, áudios, simulações etc.), assim como oferecem diversas ferramentas para a comunicação entre seus usuários (chats, fóruns, envio de mensagens etc.), além de facilitar a criação e publicação de conteúdos, por exemplo, a criação de blogs. Por essa razão, e considerando a disseminação do uso dessas mídias dentre os usuários de internet, principalmente na faixa etária correspondente à dos estudantes de graduação – por exemplo, 31% dos usuários do Facebook estão entre 18 e 24 anos [Montez, 2011] –, foi escolhido para este trabalho o desenvolvimento de atividades de aprendizagem, de um curso de graduação, em uma MS a fim de se poder investigar se esses espaços são apropriados para o uso como ambientes virtuais de aprendizagem colaborativa.

Na próxima seção, são apresentadas as características de ambientes colaborativos, o conceito de colaboração e alguns aspectos para a criação de atividades colaborativas. Na seção 3, discorre-se sobre a metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho, contextualizando-se as atividades de aprendizagem que foram objetos deste estudo. Em seguida, na seção 4, são feitas análises preliminares dos resultados encontrados, e, na seção 5, são discutidas as considerações e propostas de continuidade da pesquisa.

2. Mídias Sociais como Ambientes Virtuais de Aprendizagem Colaborativa

A proposta de uso de MS como ambientes virtuais de aprendizagem colaborativa precisa considerar os conceitos de colaboração, aprendizagem colaborativa e ambientes colaborativos. Neste trabalho parte-se do pressuposto de que em atividades colaborativas, a aprendizagem ocorre e desenvolve-se pela interação com o ambiente, explorando-o e construindo o conhecimento a partir dessas experiências. Sempre que um aprendente aprende e a cada vez que constrói novos conhecimentos, constrói-os de uma maneira ligeiramente diferente, uma vez que, nenhuma experiência é exatamente igual, ou sequer, semelhante [Rurato, 2008].

Em atividades colaborativas, negocia-se e orienta-se a interação, exige-se interação entre os membros, pois são atividades coordenadas e sincronizadas. A realização de uma tarefa articula-se mais em envolvimento pessoal, em um ambiente de interação que possibilite a ajuda mútua e a compartilhar o fruto do trabalho, valorizando a partilha de ideias e recursos [Henri e Lundgren-Cayrol, 2001, *apud* Barkley, 2005]. Isto é o que, neste trabalho, se entende como colaboração. Para Barkley (2005), uma atividade colaborativa deve ter uma estrutura intencional, isto é, o docente deve planejar a atividade tendo em mente os objetivos e trajetórias de aprendizagem, a fim de se atingir uma aprendizagem que seja significativa para todos os membros de um grupo. Esses, por sua vez, devem se engajar ativamente no trabalho em conjunto para alcançar os objetivos. Nesse sentido o docente tem um papel relevante na criação de estratégias que possam estimular a ocorrência da colaboração, fomentando condições para isso. Estas condições podem vir da atuação do docente, da forma como ele planeja e orienta as atividades, mas também do ambiente em que uma atividade de aprendizagem se estabelece.

Nessa mesma direção, Brito e Pereira (2004), em estudo sobre ferramentas para ambientes colaborativos, sugerem que habilidades individuais precisam ser combinadas com as de outras pessoas de forma a produzirem um trabalho de qualidade. Para eles, a colaboração é atuação conjunta (cooperação) e coordenada de indivíduos, apoiados pela comunicação. Os autores definem a cooperação como a atuação simultânea de dois ou mais indivíduos em determinado cenário; a comunicação é entendida como a troca de informações entre os usuários do ambiente; e a coordenação trata do gerenciamento dos integrantes de um grupo para que suas ações sejam executadas de forma harmônica. [Brito e Pereira, 2004].

Segundo Palazzo (2000), em um ambiente colaborativo é preciso considerar que as habilidades individuais sejam combinadas com as de outras pessoas de forma a produzirem um trabalho de qualidade. Ainda, um ambiente colaborativo pode ser visto como um conjunto de usuários e um sistema, o qual é composto por diversos subsistemas, aplicativos ou ferramentas [Brito e Pereira, 2004], o que possibilita a atuação de um grupo de usuários sobre uma coleção de objetos distribuídos. Tais objetos podem ser documentos existentes ou em criação, de tal forma que o sistema deve prover ferramentas que atuem sobre estes diferentes objetos [Palazzo, 2000]. Devido à existência de diferentes estilos cognitivos, o autor ainda sugere que o ambiente deve oferecer a seus usuários a personalização e otimização de sua interface de acordo com determinado estilo. Para Palazzo (2000), os menus, links, ferramentas e outros recursos devem estar aptos a serem adaptados a cada situação, ou mesmo adaptarem a si próprios em consequência do modo com que são usados ou de acordo com o perfil predefinido de um usuário.

Dentre as ferramentas comumente encontradas em um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), podem-se citar: fóruns, *messenger* (envio de mensagens instantâneas), webconferência, *chat*, correio eletrônico, quadro branco compartilhado, navegação *web* compartilhada, *wiki*, compartilhamento de arquivos e aplicativos, agenda, gestão de turmas, gestão de grupos, gestão de usuários, sistema de avaliação, questionários e banco de questões tarefas.

Sob o ponto de vista técnico, as MS permitem o compartilhamento de praticamente todo tipo de conteúdos digitais (imagens, vídeos, áudios, simulações etc.), assim como oferecem diversas ferramentas para a comunicação entre seus usuários (chats, fóruns, envio de mensagens etc.), além de facilitar a criação e o compartilhamento de conteúdos, como, por exemplo, blogs, links, vídeos etc. Essas mídias não oferecem ferramentas para a realização tradicional de processos avaliativos – nem é esse o seu propósito –, entretanto, o fato de que algumas MS são consideradas redes egocêntricas [Leskovec, 2008], configuram uma organização de conteúdos e ferramentas de comunicação em torno do perfil de cada usuário, sugere que elas possam favorecer processos de aprendizagem centrados no estudante, como por exemplo, metodologias que envolvam a aprendizagem colaborativa.

Tecnicamente, os AVA são centrados em conteúdos e atividades de aprendizagem pré-determinadas pelo docente, cujo processo de aprendizagem é previsto de antemão, e sua estrutura não está aberta a intervenções espontâneas e desdobramentos imprevistos como sugere Peters (2001). Os AVA devem oportunizar ajuda tutorial rapidamente acessível, vários meios de informação integrados, conteúdos

enfocados a partir de diferentes pontos de vista, possibilidade de interagir com diferentes conteúdos, contato com professores, pares e especialistas, planejamento detalhado da estrutura de aprendizagem. No caso das MS, mesmo que o processo de aprendizagem seja previsto e planejado, o fato de seus conteúdos estarem centrados no perfil do usuário, implica que seu uso precise contar com a imprevisibilidade, uma vez que não é possível saber de antemão como o usuário de uma MS irá se apropriar de seus recursos.

Como foi apresentado na introdução deste trabalho, as MS são espaços de colaboração, de compartilhamento de informações, de construção de conhecimento, por meio de interações pela internet. Nesse sentido e considerando as ferramentas comumente utilizadas pelas MS, torna-se possível apropriar-se dessas mídias como ambientes colaborativos de aprendizagem. A fim de investigar essa hipótese de trabalho, foram realizadas algumas atividades de aprendizagem em uma MS, conforme apresentamos no próximo item, de modo a refletir sobre alguns questionamentos: uma MS pode ser utilizada como AVA? Seu uso em processos de aprendizagem pode ampliar ou motivar a colaboração em atividades de aprendizagem? Haveria diferenças na aprendizagem em atividades conduzidas em MS?

3. Contexto: Atividades de Aprendizagem em uma Mídia Social

Com o objetivo de se verificar se o uso de MS pode contribuir para o desenvolvimento de atividades colaborativas em sala de aula, criou-se um espaço em uma MS (convergência.grou.ps)¹ para a realização de atividades de aprendizagem ao longo de um período de aulas da disciplina Comunicação e Redes, oferecida em um curso de graduação no ano de 2011, em uma universidade pública brasileira. O curso é totalmente presencial, porém o AVA, Tidia-AE, é utilizado como apoio às aulas presenciais e para a entrega de tarefas extraclasse. A disciplina em questão foi oferecida para três turmas (A, B e C). A MS foi utilizada como AVA somente para duas das turmas (A e B), sendo que para a terceira turma (C) estabeleceu-se utilizar o AVA adotado pela universidade. Desse modo, tendo uma turma de controle, os dados coletados no AVA servem para realizar comparações com os dados obtidos na MS.

Dentre as inúmeras diferenças entre a MS e o AVA utilizados, vale destacar que o primeiro, além de ferramentas de interação como fórum e blog, oferece ainda a possibilidade de compartilhamento de arquivos, fotos, vídeos, links e quaisquer outros objetos digitais dentre todos os usuários. Há também a possibilidade de envio instantâneo de mensagens, ferramenta ainda não disponível no referido AVA. Por seu lado, a MS, justamente por não ter o propósito de um AVA não oferece ferramentas de gestão de alunos (como, lançamento de notas, pré-determinação de prazos para realização de atividades etc.). Por essa razão, as orientações das atividades e o controle de sua realização (prazos, avaliação, lançamento de notas) foram realizados no AVA tanto para a turma C (AVA), como para as turmas A e B (MS).

¹ É importante esclarecer que não se está falando da criação de um perfil em uma rede social na internet, mas, sim, da criação de uma MS. Esse tipo de serviço, oferecido, por exemplo, por Ning.com, Grou.ps, Wordexpress.org etc., também é conhecido como MS “vertical” ou “de nicho”, e destina-se à criação de redes sociais temáticas.

É importante destacar que todos os estudantes da disciplina estavam cadastrados e já tinham alguma familiaridade com a interface do AVA, uma vez que o ambiente é utilizado na universidade por inúmeros professores, desde os primeiros quadrimestres do curso, como ferramenta de apoio ao ensino presencial, quando são oferecidas, pelos próprios professores, orientações para seu uso. Vale dizer também que a interface desse AVA é rígida, no sentido de que não permite reconfigurações de layout por parte de seus usuários, desse modo, o menu principal do ambiente se mantém à esquerda, com a lista de todas as ferramentas selecionadas pelo docente, e à direita tem-se acesso aos conteúdos de cada item do menu, conforme mostra a Figura 1.

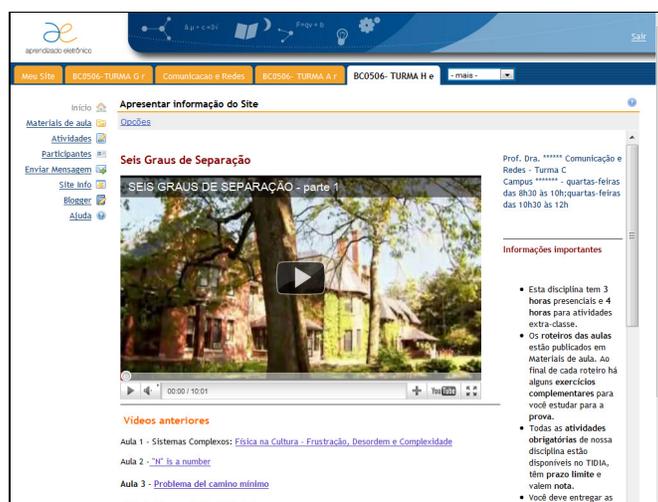


Figura 1. Página inicial do AVA.

A interface da MS é mais flexível, pois permite, ao seu criador, selecionar como página inicial uma entre duas interfaces: *social stream layout* ou *standard layout*. A primeira assemelha-se a de outras MS (Figura 2), que têm em sua página inicial o “mural” do usuário, onde são listadas todas as publicações realizadas por ele ou pelos membros a ele conectados em sua rede social. Este modelo tem o foco no usuário. O segundo modelo de interface, *standard layout*, assemelha-se ao formato de sites que distribuem suas informações em blocos no interior da página, conforme apresenta a Figura 3. Ambos os modelos permitem ao usuário customizar a distribuição dos blocos de informação em sua própria página, permitindo a personalização da navegação pelo usuário. O *Standard Layout* foi a interface escolhida como AVA utilizado neste trabalho. Neste caso, o foco está nos conteúdos, portanto, na primeira página estariam sempre disponíveis os materiais produzidos e compartilhados pelos estudantes.

Para realizar as atividades na MS, os estudantes das turmas A e B tiveram de realizar seu cadastro e não houve nenhum tipo de treinamento sobre suas funcionalidades, de modo que caberia a cada um descobrir por si mesmo como navegar no ambiente. Nesse caso, contava-se com a familiaridade daqueles estudantes com outras MS, uma vez que as interfaces dessas mídias são similares. A Figura 3 apresenta a interface da MS utilizada neste trabalho.

Foi criado um grupo no ambiente da MS, para que os estudantes das turmas A e B pudessem compartilhar suas ideias. Este grupo foi configurado como privado, somente membros poderiam acessar seus conteúdos, portanto, as ações ali realizadas

estavam restritas aos estudantes das turmas A e B; e foi selecionado o blog como ferramenta para entrega das atividades dessas turmas. Neste caso, o blog é público a qualquer usuário da internet. Enquanto a turma C entregou a mesma atividade pelo AVA, utilizando a ferramenta “Atividades”. Em ambos os casos, as atividades foram realizadas em grupos. As atividades subsequentes da disciplina foram realizadas pelo AVA em todas as turmas.



Figura 2. Página inicial da mídia social, no formato *Social Stream Layout*

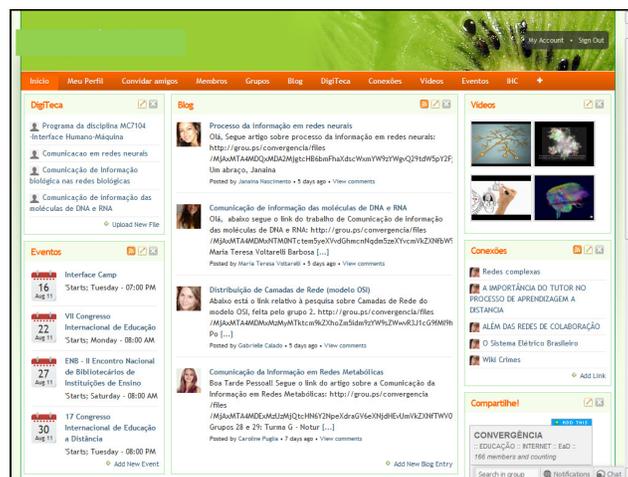


Figura 3. Página inicial da mídia social, no formato *Standard Layout*.

A primeira atividade foi a análise de um filme (*Denise está chamando*, 1995) a partir de conceitos abordados em sala de aula sobre Sistemas Complexos. Nesse caso, os alunos das turmas A e B foram também convidados a participar de um fórum de debates, na MS, para discutir os conceitos da disciplina e suas relações com o filme. A turma C não teve essa etapa de debates. Esta atividade foi realizada na semana subsequente à aula introdutória da disciplina (primeira aula da disciplina) que tratou os conceitos de sistemas complexos e a importância de seu estudo.

A segunda atividade foi a realização de uma pesquisa na internet sobre Modelagem de Sistemas Complexos. Cada grupo deveria selecionar um material, e

preparar uma resenha sobre o material encontrado, destacando os pontos principais abordados pelo material e suas relações com os conceitos abordados em aula. Esta atividade foi realizada após a segunda aula da disciplina, na qual foi abordado o tema da modelagem matemática de sistemas complexos e a importância de pesquisas interdisciplinares nessa área. Uma diferença das orientações desta atividade entre as turmas C e A e B, é que neste último caso, os grupos não poderiam repetir a mesma fonte, isto é, cada grupo deveria resenhar um material diferente. Para isso, antes de selecionar sua fonte de estudo, o grupo deveria consultar a MS e verificar os conteúdos já publicados pelos outros grupos. No caso da turma C, não havia essa exigência, uma vez que a área de entrega de atividades do AVA não é compartilhada, isto é, não está aberta à visualização de todos os usuários. Também nesse caso, os estudantes foram orientados a selecionar alguns dos textos produzidos pelos colegas e realizar comentários que pudessem levar a reflexão mais profunda do conhecimento produzido.

A partir da terceira semana de aulas, conforme planejado, ambas as turmas passaram a utilizar apenas o AVA para realização e entrega das atividades propostas pela disciplina. Na última semana de aula, alguns grupos foram orientados a realizar uma das atividades no blog do AVA, de modo que os trabalhos entregues pudessem ser visualizados por todos os estudantes da turma.

A realização das atividades na MS permitiu reunir uma base de dados bastante ampla e complexa que não ainda pode ser totalmente analisada. Por essa razão, serão apresentados, na próxima seção, apenas alguns resultados preliminares, cujas análises contaram também com o auxílio de dados obtidos por meio de entrevistas não-estruturadas realizadas com estudantes das turmas A e B, permitindo conhecer suas impressões e se aproximar de suas experiências no uso da MS.

4. Análise e Resultados Preliminares

A primeira reação dos estudantes diante da proposta de uso da MS para aprendizagem foi de estranhamento. Para eles, a MS é um ambiente informal, utilizado para o lazer, entretenimento, relacionamentos de amizade, não para entrega de tarefas escolares. Após a realização da primeira atividade, os estudantes das turmas A e B, cujas produções estavam públicas, perceberam a importância do compartilhar ideias, conforme revela o depoimento de um estudante: "... Nossa, como a gente vendo o que os outros pensam, nossas ideias... tem coisa que eu nem tinha pensado... Meu trabalho ficou bem mais legal...". Segundo as orientações das atividades, os estudantes deveriam publicar comentários a respeito das publicações dos colegas. Todavia, apesar da percepção de alguns estudantes, sobre a contribuição oferecida pelo compartilhar dos colegas, os comentários às produções publicadas limitaram-se a atender o exigido pelas orientações do docente, isto é, foram comentários curtos, de conteúdos pouco expressivos.

Um outro aspecto que pode ser verificado, é que a turma C utilizou apenas textos como fonte de pesquisa. Já as turmas A e B pesquisaram também vídeos e outros materiais multimídia, tendo compartilhado esses materiais na própria MS, que oferece campos específicos para cada tipo de arquivo e não exigem conhecimentos técnicos além da ação de copiar links; enquanto que no AVA, a publicação de materiais

multimídia, por exemplo, exige que o usuário tenha algum conhecimento de formatação HTML, e, ainda assim, não há um espaço público para compartilhar esses conteúdos. Nesse sentido, a diversidade de fontes das turmas A e B foi muito mais ampla e pode atender a diferentes estilos de aprendizagem.

A partir da terceira semana de aulas, como foi dito, as atividades programadas pela disciplina foram exclusivamente orientadas para realização pelo AVA disponibilizado pela universidade. Observou-se que a partir daqui os estudantes das turmas A e B passaram a utilizar a MS espontaneamente, como espaço de compartilhamento de links e informações. Isto é, não houve, por parte do docente, uma orientação para que fosse feito esse compartilhamento. Por exemplo, a atividade individual da terceira semana foi a realização de pesquisas sobre diferentes distribuições de probabilidade. Nesse caso os estudantes, durante a realização de suas pesquisas, compartilharam na MS os *sites* encontrados. Muitos dos materiais compartilhados também receberam comentários dos colegas, como mostra a Figura 4.

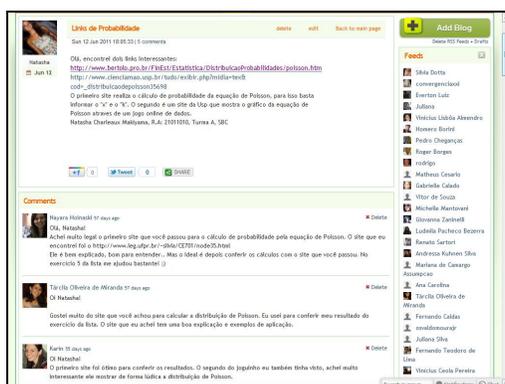


Figura 4. Estudante compartilha fonte de estudo e recebe comentários.

Ao longo das semanas seguintes de aula, foram realizados seminários em grupo para apresentação em aula. Os estudantes usaram a MS, também espontaneamente, para publicar os arquivos de suas apresentações (*slides*) compartilhando seus trabalhos com os colegas. A atividade de blog solicitada ao final do período letivo da disciplina, orientava os estudantes a publicar seus textos no blog do AVA. Entretanto, os estudantes das turmas A e B, publicaram seus trabalhos também na MS, justificando que ali era mais “fácil” de se publicar e de se “visualizar” os textos, enquanto que no AVA era “confuso” e “difícil”, pois exigia vários “cliques” até se chegar ao lugar certo. De fato, a interface do AVA, sob o ponto de vista dos conceitos de interface humano-computador, não é intuitiva e exige muito mais passos do usuário para realizar suas ações.

Outra observação relevante sobre a apropriação da MS pelos alunos foi o uso do espaço do blog como um mural. Em algumas MS (como exemplo, o Facebook), a página inicial do usuário é um mural (página de atualização de *status*), no qual podem ser vistas todas as publicações dos usuários conectados a esse usuário. Na MS utilizada como ambiente para esta pesquisa, o *layout* escolhido foi o *standard stream*, de acordo com a descrição apresentada na seção 3 deste trabalho, e trazia o blog na página principal. Os estudantes ignoraram essa proposta e apropriaram-se do espaço como se fosse um mural, publicando ali seus vídeos, links etc., demonstrando assim uma

preferência pelo *social stream layout* (também descrito na seção 3). Um dos estudantes entrevistados chegou a questionar: “por que não usamos o Convergência sempre, em vez do Tidia?... é muito mais fácil...”.

5. Considerações Finais

Das perguntas formuladas na primeira seção deste trabalho, pode-se inferir que a MS pode ser utilizada como ambiente de aprendizagem colaborativa, considerando, todavia, algumas limitações, principalmente em aspectos relacionados à gestão da sala de aula virtual, lançamento de notas e acompanhamento das ações dos estudantes. Por outro lado, a flexibilidade das ferramentas disponíveis na MS estudada e, em especial, a possibilidade de controle de uso dessas ferramentas por parte de qualquer usuário, favoreceu o compartilhamento de materiais multimídia, apoiando a diversidade de estilos de aprendizagem.

Por outro lado, o uso de uma MS fornecida por um terceiro, cuja administração e hospedagem não estejam sob responsabilidade da universidade, pode colocar em risco o andamento dos trabalhos. Por exemplo, o provedor desse tipo de serviço pode decidir retirá-lo da web, ou fazer alterações que interfiram no andamento das atividades, impossibilitando a continuidade do trabalho. No exemplo adotado para este trabalho, poucas semanas após a conclusão da disciplina, o provedor do serviço mudou sua política de negociação e passou a cobrar pela hospedagem das redes sociais e uso de suas ferramentas. Portanto, para a continuação desta pesquisa será necessário escolher outro ambiente que forneça ferramentas similares, para a oferta de outra disciplina no próximo período letivo e a realização de outras investigações.

Devido às limitações deste trabalho, não se pode, ainda, concluir se a aprendizagem foi mais ou menos significativa em um ou outro ambiente, especialmente porque muitos dos dados coletados ainda precisam ser analisados. Entretanto, pode-se perceber que a colaboração é uma ação que pode surgir espontaneamente, independente da intencionalidade de uma atividade de aprendizagem. Na turma C não se pode verificar a ocorrência de colaboração entre os estudantes, possivelmente devido às limitações da interface do ambiente e não às características dos estudantes. No caso das turmas A e B, o ambiente ofereceu ferramentas que favoreciam a colaboração e esta ocorreu à revelia das intenções do planejamento das atividades. Neste caso, é de se considerar que as características da interface da MS tenham sido responsáveis por essa motivação, sugerindo que o desenvolvimento de AVA deve considerar as experiências obtidas nas MS.

A proposta de se utilizar uma MS como ambiente virtual de aprendizagem colaborativa apresentou inúmeros desdobramentos, colocando-se como interessante trajetória de pesquisas futuras. Verificou-se também que a MS motivou a colaboração, o que não ocorreu no AVA adotado pela universidade. Uma das razões dessa motivação pode ser atribuída às características da interface da MS, que oferece flexibilidade de adaptação das ferramentas e do *layout* aos interesses dos usuários, diferente do AVA que tem uma interface estruturada de forma rígida e controlada pelo docente. Essa observação leva a considerar a necessidade de se ampliar estudos para o desenvolvimento das interfaces dos AVA de modo a se aplicar melhor conceitos de interação humano-computador pouco explorados no AVA, relacionados à usabilidade,

acessibilidade, experiência do usuário. Sobre isso, os dados levantados até aqui já estão servindo para estudos sobre usabilidade em AVA, em desenvolvimento pelo autor deste trabalho, e um projeto de iniciação científica sobre acessibilidade, também em andamento.

Agradecimentos

Agradeço à FAPESP pelo auxílio financeiro concedido o que permitiu a participação no evento.

Referências bibliográficas

- Barkley, Elizabeth F. *et. al.* (2005) *Major Collaborative learning techniques: a handbook for college faculty*. São Francisco, Jossey-Bass Publishers.
- Brito, Ronnie Fagundes e Pereira, Alice Theresinha Cybis. 2004. Um estudo para ambientes colaborativos e suas ferramentas. *Congresso Nacional de Ambientes Hipermídia para Aprendizagem*. UFSC, Florianópolis.
- Ecommerce News*. 2010. Redes sociais foram acessadas por 86% dos internautas ativos em fevereiro. Disponível em: <http://ecommercenews.com.br/noticias/redes-sociais-foram-acessadas-por-86-dos-internautas-ativos-em-fevereiro>. Acesso em: 15/7/2011.
- E.Life* (2011). Hábitos de Uso e Comportamento dos Internautas Brasileiros em Redes Sociais. Disponível em: <http://elife.com.br/>. Acesso em: 13/8/2011.
- Leskovec, J. *et al.* (2008). *Microscopic Evolution of Social Networks, Knowledge Discovery and Data Mining Conference (KDD)*. Las Vegas. Disponível em: <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1401948>. Acesso em: 14/07/2011.
- Montez, Jorge. (2011). Facebook Conquista o Brasil. *Tech&Net*. Lisboa, Tech&Net, maio/2011. Disponível em: <http://www.techenet.com/2011/05/facebook-brasil-infografico/>. Acesso em 15/7/2011.
- Palazzo, Luiz Antônio Moro. (2000). *Modelos Proativos para Hipermídia Adaptativa*. Porto Alegre, UFRGS. [Tese de doutorado].
- Peters, Otto. (2001) *Didática do ensino a distância*. São Leopoldo, Unisinos. 404 p.
- Recuero, Raquel da Cunha. (2006). *Comunidades em Redes Sociais na Internet: Proposta de Tipologia baseada no Fotolog.com*. Porto Alegre, UFRGS. [Tese de doutorado]
- Rurato, Paulo Alexandre Lima. (2008). *As Características dos Aprendentes na Educação a Distância – Impacto no Processo Educativo com vista ao Desenvolvimento de Estratégias de Sucesso*. Aveiro, Portugal, Universidade de Aveiro. [Tese de doutorado].