



O "EFEITO FACEBOOK" NO ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO

THE "FACEBOOK EFFECT" IN MANAGEMENT TEACHING

EL "EFECTO FACEBOOK" EN LA ENSEÑANZA DE GESTIÓN

Max Fortunato Cohen

maxfc@mac.com

ESPN-Sul

Kleomara Gomes Cerquinho

kleomara@gmail.com

UFAM

Maurício Brilhante de Mendonça

mauricio_bm@hotmail.com

UFAM

Sandro Breval Santiago

sbreval@gmail.com

UFAM

O “EFEITO FACEBOOK” NO ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO

Resumo

Este artigo relata os resultados alcançados por um experimento cujo objetivo central foi verificar se o uso do Facebook, para apoio ao estudo das disciplinas num curso de graduação, influencia o desempenho dos alunos. O estudo foi um experimento pós-teste de um único grupo. Os professores que lecionavam a mesma disciplina para duas turmas diferentes de alunos de graduação em Administração de Empresas, no segundo semestre de 2010, foram escolhidos. Nenhuma evidência da influência do efeito Facebook foi encontrada.

Palavras-chave: Facebook; Tecnologia; Ensino de Administração; Experimento; Pesquisa Quantitativa.

Abstract

This paper reports the results of an experiment which main objective was to examine whether the use of Facebook, to support the study of undergraduate subjects, influences on student performance. The study was a posttest-only control group experiment. Teachers who had lectured the same subject for two different classes of undergraduate students of Business Administration in the second semester of 2010 were chosen. No evidence of the influence of Facebook effect was found.

Keywords: Facebook; Technology; Management Teaching; True Experiment; Quantitative Research.

Resumen

Este artículo presenta los resultados obtenidos por un experimento cuyo objetivo principal fue determinar si el uso de Facebook, para apoyar el estudio de disciplinas de licenciatura, influyen en el rendimiento de los estudiantes. El estudio fue un experimento de grupo de control solamente con posttest. Los maestros que habían enseñado el mismo tema por dos clases diferentes de estudiantes de licenciatura de Administración de Empresas en el segundo semestre de 2010 fueron elegidos. No se encontró evidencia de la influencia del efecto Facebook.

Palabras Clave: Facebook; Tecnología; Administración de la educación; Experimento; Investigación cuantitativa.

1 INTRODUÇÃO

O incremento educacional, cognitivo e participativo é a busca de toda instituição educacional séria que quer inserir seus alunos no contexto sócio-político-ambiental. A congruência do ser social e do ser educacional acarreta a necessidade de se refletir e desenvolver novos processos de ensino aprendizagem e uma amplitude maior do binômio da interatividade – individual e coletiva. Para o atendimento desta educação multidirecional são necessárias arquiteturas pedagógicas que potencializem uma dinâmica educacional considerando as demandas sociais contemporâneas, integrando educação e tecnologias (CARVALHO; NEVADO; MENEZES, 2007, p. 39).

A evolução do conceito de rede, talvez tenha caminhado nesta esteira tecnológica, educacional, cultural e social (CASTELLS, 1999; MUSSO, 2004; VAZ, 2008; LÉVY, 2003), a partir da necessidade da manipulação da informação no processo de formação do conhecimento e das novas demandas sociais. Com a evolução da sociedade, o homem começa a manipular os instrumentos da sua cultura: analisando, refletindo e transformando (SPUDEIT, 2010, p.94). Assim, na atualidade dá-se destaque ao ambiente disponibilizado na Internet, com a sua versão gráfica, denominada de *Web*, e as redes sociais. O processo de ensino-aprendizagem via redes sociais é mediatizado e seu desafio tem sido recriar a mesma riqueza de possibilidades que existe no espaço presencial, pois esse novo modelo deve ter como foco principal a motivação dos alunos (MAIA, 2011).

Tendo como pano de fundo as necessidades de novos processos de aprendizagem e o uso das redes, este artigo relata os resultados alcançados por uma pesquisa cujo objetivo central foi de analisar se o uso do Facebook, para apoio ao estudo das disciplinas num curso de graduação, influencia no desempenho dos alunos. Entende-se que é importante saber mais sobre o uso da Internet na educação. Mais especificamente o quanto as redes sociais são importantes para o processo educativo. Buscou-se, então, a formulação do seguinte problema de pesquisa: o uso do Facebook afeta o desempenho acadêmico dos alunos do curso de graduação em administração?

O estudo realizado utilizou o método estatístico como base e o desenho da pesquisa foi do tipo experimento com controle. Esses experimentos foram formados por três disciplinas, com duas turmas cada, totalizando seis turmas, sendo três para teste e outras três para controle.

Este estudo se justifica visto que até o momento se sabe pouco sobre o real impacto de uma rede social no que tange ao processo de aprendizagem (HEW, 2011). Hew (2011), depois de uma extensa

pesquisa bibliográfica sobre o uso do Facebook, conclui que as pesquisas já realizadas relatam sobre o pouco uso da rede social com o intuito educacional. Madge, Meek, Wellens e Hookey (2009) também descrevem que o uso parece ser mais para as relações sociais dos alunos do que o ensino formal. Observa-se ainda que a maior parte das pesquisas não se baseiam em dados empíricos (HEW, 2011; MUNOZ; TOWNER, 2009).

O artigo está dividido em quatro seções além desta introdução, a segunda discute as redes sociais e a educação em rede; a terceira detalha os métodos de pesquisa; a quarta apresenta análise e os resultados da pesquisa; e, por fim, as considerações finais do estudo.

2 DAS REDES SOCIAIS À EDUCAÇÃO EM REDE

As redes sociais virtuais formam um espaço relativamente novo, pois surgiram a partir do final da década de 1990. Seu crescimento vertiginoso se deu com o advento da Internet e com o suporte tecnológico que atualmente se tem na esfera virtual, conhecida como “nuvem”, na qual as pessoas podem armazenar e compartilhar as mais variadas informações. As redes sociais virtuais têm sido utilizadas pela sociedade para partilhar informações mediante a integração de usuários que unem ideias, recursos, valores e interesses (MARTELETO, 2001; TOMAÉL et al, 2005; SILVA, 2010). A estrutura delas é não-linear, descentralizada, flexível, dinâmica, sem limites definidos e auto-organizável (TOMAÉL et al, 2005; MATHEUS e SILVA, 2006).

Em Capra (2006), as redes sociais são redes que contemplam a linguagem simbólica, as fronteiras culturais e as relações de poder, e incentivam as manifestações sociais e democráticas, pela sua capilaridade e idealismo múltiplo. Haythornthwaite (2005) demonstra essa importância da interação entre as pessoas e não a opinião individual de cada uma. Isso leva a entender o que Lévy (2003) chama de “inteligência coletiva”, formada por um espaço semântico na *Web*, espécie de “cidade abstrata” na qual possui seis distritos, que correspondem a três tipos de conhecimento (representações mentais, habilidades, intenções) e três tipos de realidade do universo humano, ou seja, seus três tipos de redes: mensagens, sociais e técnicas.

Como pode ser visto, a *Web* oferece potencialmente, uma nova dimensão da comunicação e a partilha de conhecimento, não mitificando a noção de inteligência por uma visão etnocêntrica coletiva, ou seja, uma nova etapa de mudança atitudinal – inclusive na educação – mais realista e

intergeracional (LÉVY, 2004). O preço desse ganho será aprender a “linguagem da inteligência coletiva”, traduzindo os dados textuais, digital, estatísticas, símbolos visuais e transacionais em um espaço tripartite entre o conteúdo, autor e o leitor.

Neste contexto Morin (2001) comenta que a educação deve observar o aspecto da condição planetária. Segundo ele a globalização começa no século XVI com a descoberta da América, com a conexão mundial, explicitando a condição efêmera da informação, e ao mesmo tempo a complexidade das diferenças. O entendimento destas relações multi-informacionais podem ser explicitadas pelo uso de redes sociais, que de um lado compartilham opiniões e de outro geram conhecimento.

Na vida comum elas servem para as pessoas se divertirem, distraírem e se vincularem a pessoas que compartilham dos seus interesses pessoais com o primado fundamental da interação social (RECUERO, 2005). Na organização são utilizadas para trocas de experiências que dão base e geram informações para os setores em que os indivíduos atuam (TOMAÉL et al, 2005). As organizações atualmente estão permeadas de redes sociais e a formação delas se dá de forma variada, incluindo desde a informalidade de um cafezinho entre colegas a formalidade de reuniões e congressos. Contudo, são criadas, em geral, com fins específicos de alcançar resultados para o todo organizacional.

As redes sociais dentro das organizações podem ser divididas em redes de confiança, redes de trabalho ou consulta e redes de comunicação. As de confiança compartilham informações politicamente delicadas e restritas a certo número de pessoas; as de trabalho ou consulta possibilitam a relação entre as pessoas que possuem informações que facilitam o trabalho; e, as de comunicação são as que possibilitam a troca de informação no trabalho e desempenham um papel importante nas funções formais. (TOMAÉL et al, 2005).

Redes sempre pressupõem agrupamentos, são fenômenos coletivos, sua dinâmica implica relacionamento de grupos, pessoas, organizações ou comunidades, denominados atores. Possibilitam diversos tipos de relações – de trabalho, de estudo, de amizade, entre outras –, apesar de quase sempre passarem despercebidas (TOMAÉL et al, 2005, p. 94).

Este artigo foca-se nas redes sociais de estudo via tecnologia, as quais são consideradas espaços flexíveis de ensino-aprendizagem e tem sido o grande desafio para as instituições de ensino quanto

ao seu desenvolvimento e seu melhor aproveitamento (MAIA, 2011; SANTOS et al, 2011). Todo o processo via redes sociais é mediatizado e a busca maior é recriar nesse ambiente a mesma riqueza de possibilidades que se tem no espaço presencial, pois o novo modelo de ensino aprendizagem deve ter como foco principal a motivação dos alunos (MAIA, 2011).

No ensino via redes sociais, o aluno passa a assumir responsabilidades por seu aprendizado e isso implica que as instituições os engajem no processo, criando e oferecendo diversas oportunidades e atividades de aprendizagem ativa, práticas e colaborativas a fim de atender os diversos estilos de aprender (MAIA, 2011; SANTANA, 2007).

Sob essas características, as redes sociais se apropriam das ferramentas da *Web 2.0* com o intuito de que os alunos possam interagir com a instituição de ensino de uma forma mais livre, gerando conteúdos que incluam suas preferências. Os aplicativos desenvolvidos devem aproveitar o máximo dos efeitos de rede para que se tornem melhores quando usados pelos alunos, aproveitando dessa forma a inteligência coletiva (MAIA,2011).

Exemplos de ferramentas da *Web 2.0* são o Facebook, o Youtube, o GoogleDocs e a Wikipedia. O Facebook, rede social mais utilizada no mundo, ultimamente tem estado nas mídias por estar produzindo uma nova visão de negócios usando a gratuidade e o divertimento para oferecer às pessoas e às organizações oportunidades empresariais variadas. Criada no ano de 2004, por estudantes da Universidade de Harvard, possui três focos de integração: o acadêmico, o profissional e a diversão. Em dezembro de 2011 a rede atingiu 845 milhões de usuários ativos mensais, onde 80% estão localizados fora do Estados Unidos e Canadá, e está disponível em mais de 70 línguas (FACEBOOK, 2012). É provavelmente a rede social mais lucrativa e sua ascensão pode significar a passagem definitiva da era das buscas para a era social (PAVÃO; SBARAI, 2011).

De seus focos, a diversão tem sido a mais aproveitada pelas pessoas que optam pela gratuidade oferecida; o profissional, por sua vez, vem sendo usado pelos grupos empresariais que percebem a possibilidade de fazer negócios com esse grande número de pessoas que ali circulam, bem como o de contratar novos empregados através de seus perfis; o terceiro deles, o acadêmico, ainda não muito cultivado no Brasil, é a vertente explorada nesta pesquisa.

A parte acadêmica é apresentada no Facebook norte-americano pelo documento *Facebook for Educators* (PHILLIPS; BAIRD; FOGG; 2012), que explora o uso da ferramenta para fins de ensino, destacando o papel de professores e alunos. Na versão em português do site, na área intitulada

Central de Segurança, há disponível o “Facebook na sala de aula”, que indica como o professor deve interagir através de troca de documentos, criação de grupos e de compartilhamentos de itens online. Não é uma explicação didática ou que dê instrumentos ao professor para que atue na sala de aula usando a ferramenta, é uma informação simples recomendando os benefícios de seu uso.

Usar o Facebook como ferramenta de apoio acadêmico é, portanto, o tema de interesse desta pesquisa, já que esta rede social está tomando ares de empresa bem sucedida e cada vez mais caminha na direção de líder do segmento ou quem sabe mais, pois seu dono e criador aspira monopolizar o mercado com sua invenção (PAVÃO; SBARAI, 2011). Seu uso proporciona diversas facilidades e pelos moldes que está desenhada, torna-se a cada dia um portal de informações diversas compartilhadas entre seus usuários, o que permite uma série de usos acadêmicos a serem explorados. Contudo, se a ferramenta realmente pode proporcionar avanços educacionais para grupos de alunos, somente com estudos como este é que as respostas serão identificadas.

Analisar uma rede social inclui observar seu grau de horizontalidade – como a informação flui entre as pessoas – e os graus de intercomunicação ou interação entre eles que são representados pelas metáforas: árvore – a informação parte da “raiz” para os “ramos” – comunicação de um para muitos; malha ou trama – a informação acontece em cadeias, de pessoa para pessoa, como os “nós” de uma rede de pesca – comunicação viral; teia – a informação se propaga via radial, através de uma liderança, um “facilitador” – padrão egocentrado das redes sociais tipo o Facebook; e rizoma – o fluxo de informação pode partir de qualquer ponto ou de vários e qualquer pessoa pode enviar mensagens para quem quiser (AGUIAR, 2007).

A horizontalidade das interconexões e do fluxo de informações não é condição suficiente para garantir a plena participação educacional, são necessários para este tipo de estudo “nós focais”, ou seja, pessoas no grupo que recebam o maior número de mensagens, um moderador ou um professor, por exemplo, e ainda, o “especialista”, pessoa que detenha certos conhecimentos ou experiências vitais para a dinâmica e os objetivos da rede. Também é necessário que seja selecionada uma temática que sirva de motivação e aglutinação dos participantes e se desdobre em subtemas gerados por interesses específicos (AGUIAR, 2007).

Os graus de participação dependem: do interesse dos integrantes na temática da rede e nos conteúdos nela veiculados; do fluxo de mensagens que estimulem a participação; das ações comunicativas que propiciam a interação dos nós; das barreiras e facilidades dos participantes para lidar com os meios e recursos de

interação (competências técnicas e linguísticas, referenciais de mundo compartilhados etc.) (AGUIAR, 2007, p. 9).

As redes sociais não tendem à estabilidade e sim a uma dinâmica não linear, mesmo as redes orientadas por objetivos pré-definidos, ou seja, não se tem total controle de todas as interações que nela vão surgir (RECUERO, 2004; AGUIAR, 2007; SILVA 2010). Nesse sentido a dinâmica da rede irá receber durante seu funcionamento processos de cooperação, competição, conflito, ruptura, agregação, comportamentos emergentes, adaptação ou auto-organização, sincronia e aglomeração.

A cooperação é a atuação em conjunto de um grupo de indivíduos com objetivo comum; a competição é a diferença dos resultados entre desejos e aspirações e a capacidade de provê-los ou não; o conflito e a competição com hostilidade e pessoalidade; a ruptura é quando um conflito se instala e há cisão; a agregação é a formação de um novo canal de comunicação; os comportamentos emergentes são padrões de comportamento que surgem ao longo da rede, tais como os “memes”; a adaptação é uma auto-regulação das redes ao ambiente; a sincronia é uma “ordem espontânea” na complexidade das redes; e, a aglomeração é junção de conectores que acabam por criar pequenos mundos dentro das redes (RECUERO, 2004).

O processo ensino-aprendizagem em rede, portanto, favorece o aprendizado, desde que se levando em conta os aspectos positivos e negativos que o uso das redes proporciona. Porém, conduz a um aprendizado autônomo, personalizado, menos invasivo e processual, ou seja, há consequências positivas que podem ser verificadas, tais como diluição das hierarquias tradicionais professor-aluno e as novas formas coletivas de aprendizagem através das comunidades virtuais (SILVA, 2010).

Após essas considerações, observa-se como são extensas as ferramentas da rede social que podem ser vinculadas à educação e que as dificuldades por elas apresentadas são riscos a serem considerados e não impedimentos para sua utilização. Diante disso, as reflexões sobre o ensino-aprendizagem devem levar o professor ao rompimento com as formas comuns de transmissão do conhecimento, afinal ele não pode mais ser um mero transmissor, mas tem que exercer a sua prática pedagógica como produtor de saberes provenientes de sua experiência e de sua competência profissional, bem como do que provém da sociedade (SILVA, 2010; SANTOS, 2011).

A Internet e suas ferramentas de *Web 2.0* permite que os alunos compartilhem saberes, criem comunidades virtuais e circulem o conhecimento via redes sociais. Usar essas ferramentas em prol da

educação possibilita a realização de uma série de atividades que podem favorecer o ensino e a aprendizagem, auxiliando na ressignificação das práticas educativas (SANTOS, 2011).

3 METODOLOGIA

O estudo realizado utilizou o método estatístico como base e o desenho da pesquisa foi do tipo experimento com controle. Foram escolhidos quatro professores do curso de bacharelado em administração, de uma universidade federal, onde cada um lecionou a mesma disciplina para duas turmas diferentes durante o segundo semestre do ano de 2010. Assim foi possível ter uma turma para teste e outra turma, da mesma disciplina, para controle.

O quadro a seguir apresenta as amostras, disciplinas e turmas. Ao todo foram três experimentos com duas amostras em cada. Esses experimentos foram formados por três disciplinas, com duas turmas cada, totalizando seis turmas, sendo três para teste e outras três para controle. Faz-se o registro de que duas outras turmas (uma de teste e uma de controle) tiveram que ser excluídas da amostra, uma vez que o professor da disciplina só conseguiu que um número considerável de alunos o adicionasse no Facebook próximo ao encerramento do período, não havendo mais tempo hábil para lançar o conteúdo antes das avaliações.

Experimento / Amostra	Número da Disciplina	Nome da Disciplina	Número da Turma	Tipo	Código da turma	Total de Alunos
Experimento 1 Amostra 1	1	Administração Municipal	1	Teste	1.1	16
Amostra 2	1	Administração Municipal	2	Controle	1.2	36
Experimento 2 Amostra 3	2	Tópicos Especiais de Administração Pública	1	Teste	2.1	20
Amostra 4	2	Tópicos Especiais de Administração Pública	2	Controle	2.2	5
Experimento 3 Amostra 5	3	Gestão da Informação e do Conhecimento	1	Teste	3.1	42
Amostra 6	3	Gestão da Informação e do Conhecimento	2	Controle	3.2	14

Quadro 1 – Experimentos, amostras, disciplinas, tipos, turmas e total de alunos

Fonte: Elaboração própria.

As turmas denominadas de “teste” foram aquelas que os professores apresentaram e distribuíram um conteúdo complementar da disciplina via Facebook, além do conteúdo previsto para sala de aula. As turmas do tipo “controle” receberam conteúdo da disciplina apenas na sala de aula. Cada professor ficou incumbido de identificar e disponibilizar material no Facebook do tipo: a) vídeos; b) indicações de blogs com assuntos pertinentes à disciplina; c) indicações de matérias jornalísticas; d) arquivos para download; e) indicações para *sites* especializados sobre assuntos e temas pertinentes à disciplina.

Tendo as duplas de turmas o mesmo professor, com o mesmo método de ensino e o mesmo material didático, a única diferença entre elas passou a ser o uso do Facebook. Desta forma, para se detectar a influência do uso desta rede social no desempenho dos alunos, comparou-se as médias das notas finais dos alunos e verificou-se se estatisticamente as duas turmas (da mesma disciplina) são diferentes ou não.

Além da variável “nota final” do aluno, como forma de medir o desempenho, outras variáveis foram identificadas na literatura e levantadas por meio de questionário. O primeiro bloco do questionário identificou o perfil do respondente com os itens: idade, sexo, local onde se conecta à Internet e a qualidade dessa conexão.

O segundo bloco do questionário utilizou cinco níveis de concordância (nunca, muito pouco, pouco, regularmente, muito) com respostas de múltipla escolha para as afirmações: a) Navegou na Internet para apoio aos estudos desta disciplina; b) Usou o Facebook para apoio aos estudos desta disciplina; c) Assistiu vídeos na Internet para apoio aos estudos desta disciplina; d) Leu blogs na Internet para apoio aos estudos desta disciplina; e) Leu matérias jornalísticas em sites na Internet para apoio aos estudos desta disciplina; f) Fez download de arquivos da Internet para apoio aos estudos desta disciplina; e, g) Visitou sites especializados para ler sobre assuntos e temas da disciplina.

No terceiro bloco do questionário, questionou-se sobre a importância das variáveis elencadas no segundo bloco (respondendo: sem importância, muito pouca, pouca, regular, importante): a) O quanto a navegação na Internet foi importante para o seu estudo desta disciplina?; b) O quanto o uso do Facebook foi importante para o seu estudo desta disciplina?; c) O quanto assistir vídeos foi importante para o seu estudo desta disciplina?; d) O quanto ler blogs foi importante para o seu estudo desta disciplina?; e) O quanto ler matérias jornalísticas em sites na Internet foi importante para o seu estudo desta disciplina?; f) O quanto fazer download de arquivos da Internet foi

importante para o seu estudo desta disciplina?; e, g) O quanto a visita a sites especializados foi importante para o seu estudo desta disciplina?

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos dados começou por identificar a idade média, em anos, dos respondentes nas seis amostras. Na amostra 1 a idade média foi igual a 24,8 e as demais, na ordem, respectivamente, resultaram em 24,8, 22,1, 28,0, 21,6, 25,6. A média geral, levando-se em consideração todas as amostras, foi igual a 23,6. A Figura 1 apresenta as médias obtidas.

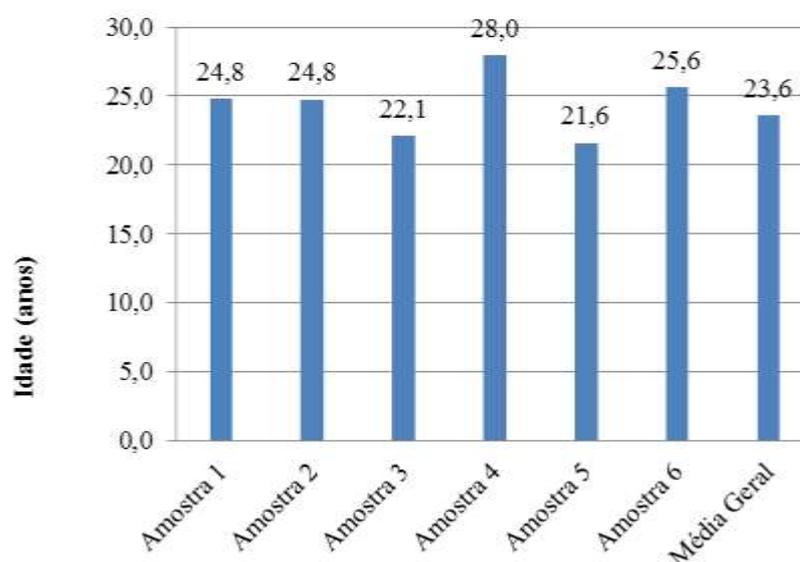


Figura 1 – Média da idade dos respondentes

Fonte: Elaboração própria.

Quanto ao sexo dos respondentes, verificou-se (Figura 2) que na média geral, das seis amostras, essa variável apresentou o resultado de 55,1% homens e 44,9% mulheres. Separando as amostras, elas apresentaram composições diferentes entre si. As amostras 1, 2, 4 e 6 foram formadas pela maioria de alunos do sexo masculino, enquanto as amostras 3 e 5 indicam as mulheres como maioria.

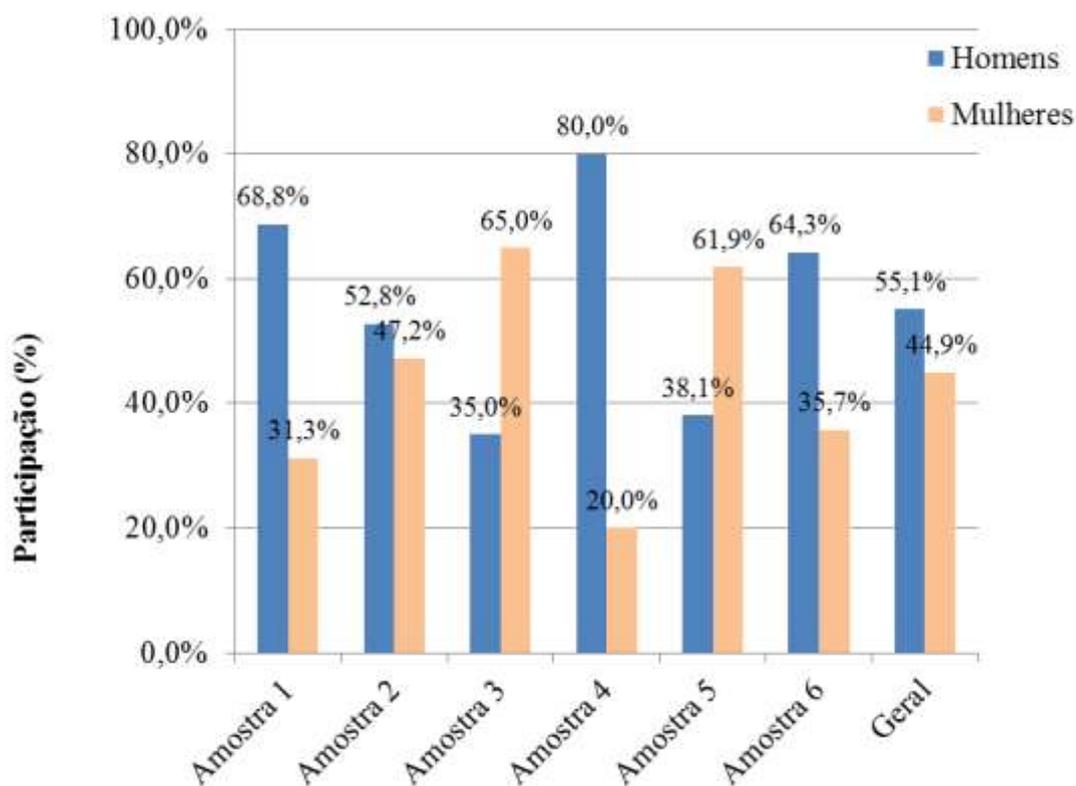
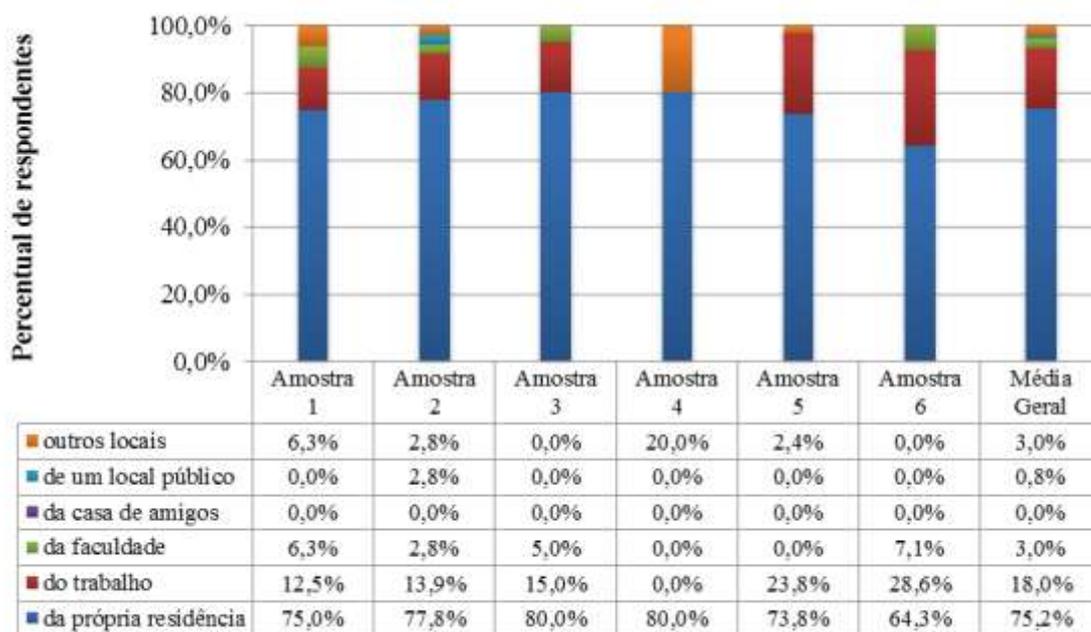


Figura 2 – Participação percentual por sexo dos respondentes

Fonte: Elaboração própria.

Indagou-se na pesquisa sobre o principal local onde os estudantes faziam conexão à Internet. Para os respondentes, o principal local é a própria residência, com afirmação de 75,2% do total geral e o local de trabalho como a segunda escolha (18%). Na divisão por amostra, a própria residência é novamente o local mais indicado. As Amostras 3 e 4 apresentaram 80% de afirmação (maior indicativo) e o menor indicativo verificou-se na Amostra 6, com 64,3% (Figura 3).



Local de conexão à Internet

Figura 3 – Principal local de conexão à Internet

Fonte: Elaboração própria.

Questionou-se ainda sobre a qualidade da conexão com a Internet. A maioria dos respondentes (49,6%) afirmou ser boa e 32,3% disse que era regular. A Figura 4 apresenta a distribuição da média das respostas sobre a qualidade por amostra. Destaca-se a Amostra 1, na qual a classificação de boa conexão atingiu o maior percentual (62,5%).

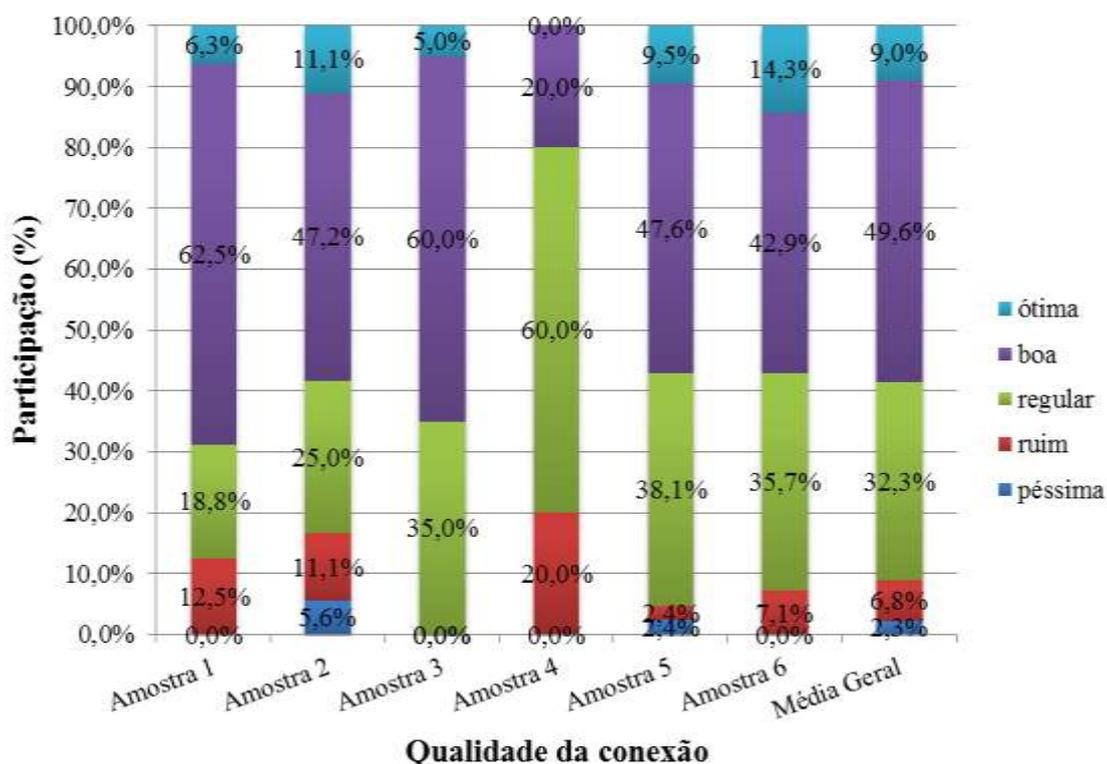


Figura 4 – Qualidade da conexão com a Internet

Fonte: Elaboração própria.

A análise da possível influência do Facebook se deu pela comparação entre a média das notas finais das turmas de teste e das turmas de controle. Como as turmas de número 1 foram as turmas de teste, com conteúdo didático complementar disponibilizado via Facebook, esperava-se que esses alunos apresentassem desempenho escolar superior aos seus colegas da turma 2, que não tiveram acesso ao material na rede social. Para tanto, elaborou-se os seguintes testes de hipóteses:

No experimento 1 – para a disciplina Administração Municipal:

H_0 : a média das notas finais da turma 1 \leq a média da turma 2.

H_1 : a média das notas finais da turma 1 $>$ a média da turma 2.

No experimento 2 – para a disciplina Tópicos Especiais de Administração Pública:

H_0 : a média das notas finais da turma 1 \leq a média da turma 2.

H_1 : a média das notas finais da turma 1 $>$ a média da turma 2.

No experimento 3 – para a disciplina Gestão da Informação e do Conhecimento:

H_0 : a média das notas finais da turma 1 \leq a média da turma 2.

H₁: a média das notas finais da turma 1 > a média da turma 2.

Depois de tabulados os dados, verificou-se que as seis turmas apresentaram a variável “nota final” como distante de uma distribuição normal e sem valores discrepantes. Desta forma, optou-se pelo Teste U, de Mann-Whitney, um teste não paramétrico, para comparação das médias de duas amostras (WITTE; WITTE, 2005). Neste caso, a primeira amostra foi a turma 1 e a segunda amostra foi a turma 2, em cada um dos experimentos.

A Tabela 1 apresenta o resultado do Teste U para os três experimentos. Observa-se que a probabilidade encontrada nos três experimentos, quando comparado ao nível de 0,01 de significância, não permitiu rejeitar a hipótese nula. Se a exigência fosse relaxada para o nível de 0,05, seria possível encontrar que somente o experimento 1 foi adequado, tendo em vista seu resultado de 0,031. Portanto, neste teste, afirma-se que não foram encontradas evidências que o uso do Facebook tornou melhor o desempenho dos alunos.

Tabela 1 - Resultados do Teste U

Experimento/Disciplinas	Teste U	P-Valor*
Experimento 1: Administração Municipal	194,00	0,031
Experimento 2: Tópicos Especiais de Administração Pública	29,00	0,083
Experimento 3: Gestão da Informação e do Conhecimento	232,50	0,125

Fonte: Elaboração própria.

Obs.: (*) da legenda do software SPSS: “Exact Sig. (1-tailed)”, referente ao teste unicaudal.

Na segunda análise tratou-se de verificar se existia relação entre as variáveis independentes (vídeos; leitura de blogs; leitura de matérias jornalísticas; download de arquivos; leitura de textos em *sites* especializados) e a variável dependente (nota final). Para tanto, calculou-se o coeficiente de correlação de Spearman, uma vez que se tem dados qualitativo nas variáveis independentes (WITTE; WITTE, 2005), e neste caso foram utilizadas apenas as amostras de teste.

A Tabela 2 apresenta apenas os resultados válidos para a análise de correlação realizada. Na Amostra 1 somente duas variáveis apresentaram algum grau de relação com a nota final dos alunos a leitura de matérias jornalísticas enviadas pelo Facebook, com 0,647; e a consulta aos *sites* especializados, com assuntos pertinentes à disciplina, e indicado pelo professor, com coeficiente igual a 0,632. Na Amostra 3 apareceram também duas variáveis, porém diferentes das identificadas na Amostra 1:

qualidade da conexão à Internet, com coeficiente igual a 0,423; e a leitura de *blogs* indicados pelo professor, com 0,533. Já a Amostra 5 apresentou apenas uma variável com baixa correlação, a leitura de matérias jornalísticas, com 0,294.

Tabela 2 - Correlações com a variável nota final

Amostra	Código da Turma	Variáveis e grau de correlação com a variável “nota final”
1	1.1	Matérias jornalísticas: 0,647, com $p = 0,003$ Sites especializados: 0,632, com $p = 0,006$
3	2.1	Qualidade da conexão à Internet: 0,423, com $p = 0,031$ Blogs: 0,533, com $p = 0,008$
5	3.1	Matérias jornalísticas: 0,294, com $p = 0,030$

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados obtidos nas correlações sugerem que seja pouco provável a existência de uma relação real entre as variáveis independentes e a variável dependente (nota final). A não repetição da relação das variáveis em todas as amostras é um indicativo que aquela variável independente só deve se correlacionar com a dependente unicamente naquela amostra. A única variável que apareceu em mais de uma amostra, a leitura de “matérias jornalísticas”, teve um grau moderado na Amostra 1 e um indicativo baixo na Amostra 5.

A pesquisa explorou mais um passo nessa relação entre as variáveis independentes e dependente. Buscou-se a análise de regressão na tentativa de se encontrar um modelo explicativo de causalidade entre as variáveis e verificar a existência da relação de dependência. Foi então aplicado a análise individualmente para cada amostra e suas variáveis destacadas no quadro anterior, sendo, portanto três análises distintas. O resultado obtido foi da não evidenciação da relação causal em todas as três amostras, não sendo possível ter um modelo explicativo com tais variáveis.

Perguntou-se, ainda, o quanto os alunos usaram recursos da *Web 2.0* para apoio à disciplina durante o semestre. A Figura 5 apresenta os resultados numa escala de 1 a 5. Na média geral, as ações mais comuns realizadas pelos alunos em ordem de importância foram: a) “Fazer *download* de arquivos”

(4,1); b) “Navegar na Internet” (3,9); c) “Visitar sites especializados” (3,5); e, d) “Ler matérias jornalísticas” (3,5).

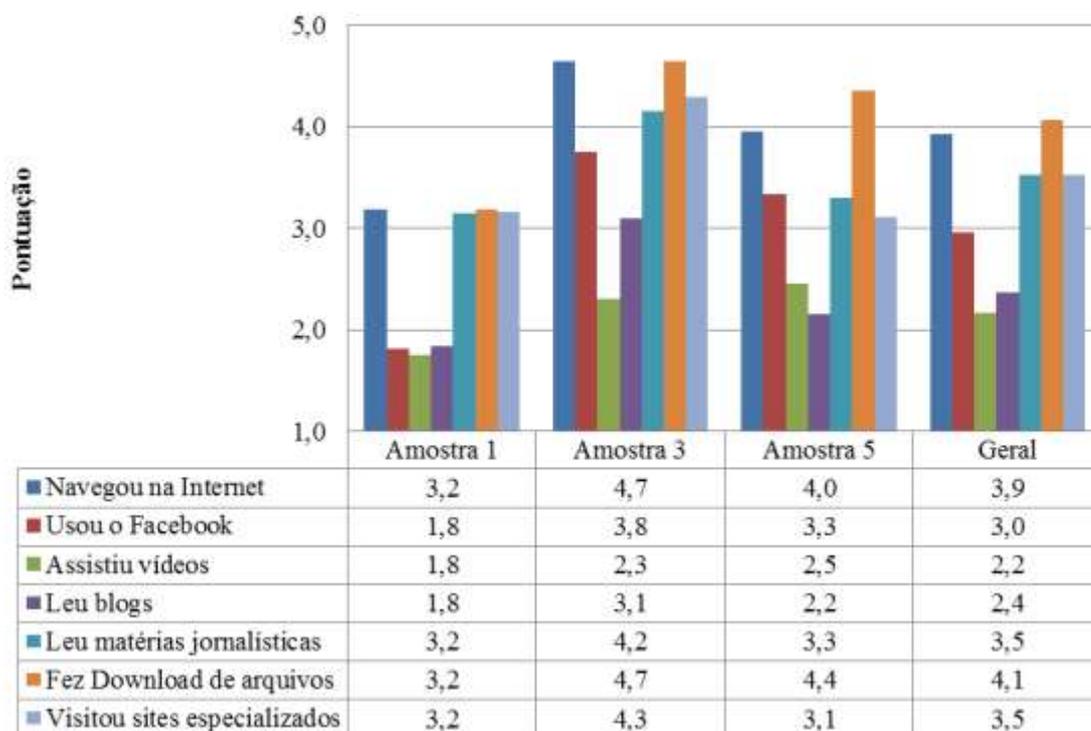


Figura 5 – Quanto usou durante o semestre

Fonte: Elaboração própria.

Verificou-se ainda a percepção dos alunos sobre o quanto seria importante o uso das mídias e conteúdos disponíveis na Internet. As três amostras de teste apresentaram resultados diferentes entre si (Figura 6). Na média geral, os alunos acreditam que as ações mais importantes para apoiar o estudo da disciplina são: (a) navegar na Internet, e (b) fazer download de arquivos, em uma escala de 1 a 5 obteve-se o valor de 4,4 para ambas. Em seguida, em grau de importância, estão (c) visita aos sites especializados com 4,0, (d) leitura de matérias jornalísticas com 3,8, (e) usar o Facebook com 3,0, (f) ler blogs com 2,7 e (g) assistir vídeos com 2,4.

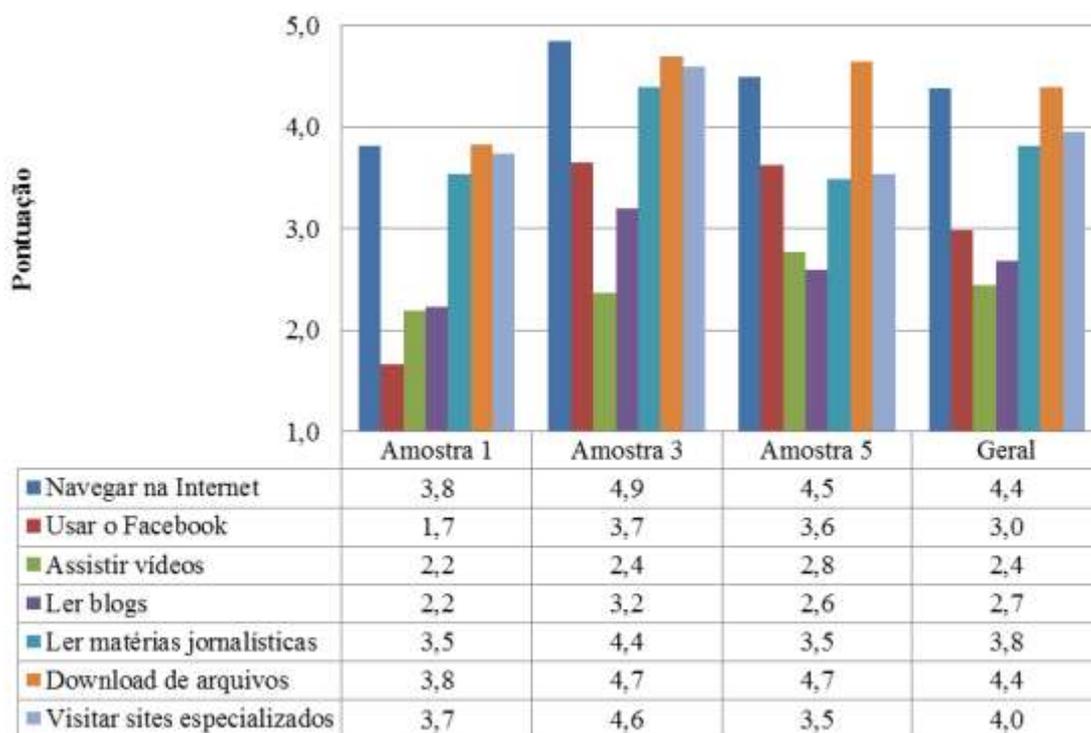


Figura 6 – Grau de importância para uso e apoio à disciplina

Fonte: Elaboração própria.

A primeira etapa da pesquisa apontou que não há evidência da relação entre o uso do Facebook e o desempenho acadêmico. Também não se encontraram evidências fortes sobre a correlação entre variáveis. Contudo, visualizando as Figuras 6 e 7, percebe-se que os alunos deram importância ao uso do Facebook e dos outros recursos disponíveis na *Web 2.0*. Aparentemente, essa importância deve ser oriunda do estímulo (de uso) que os professores lhes proporcionaram. Na Figura 7 observa-se que os alunos das amostras de teste deram mais importância ao uso da ferramenta que os alunos das amostras de controle.

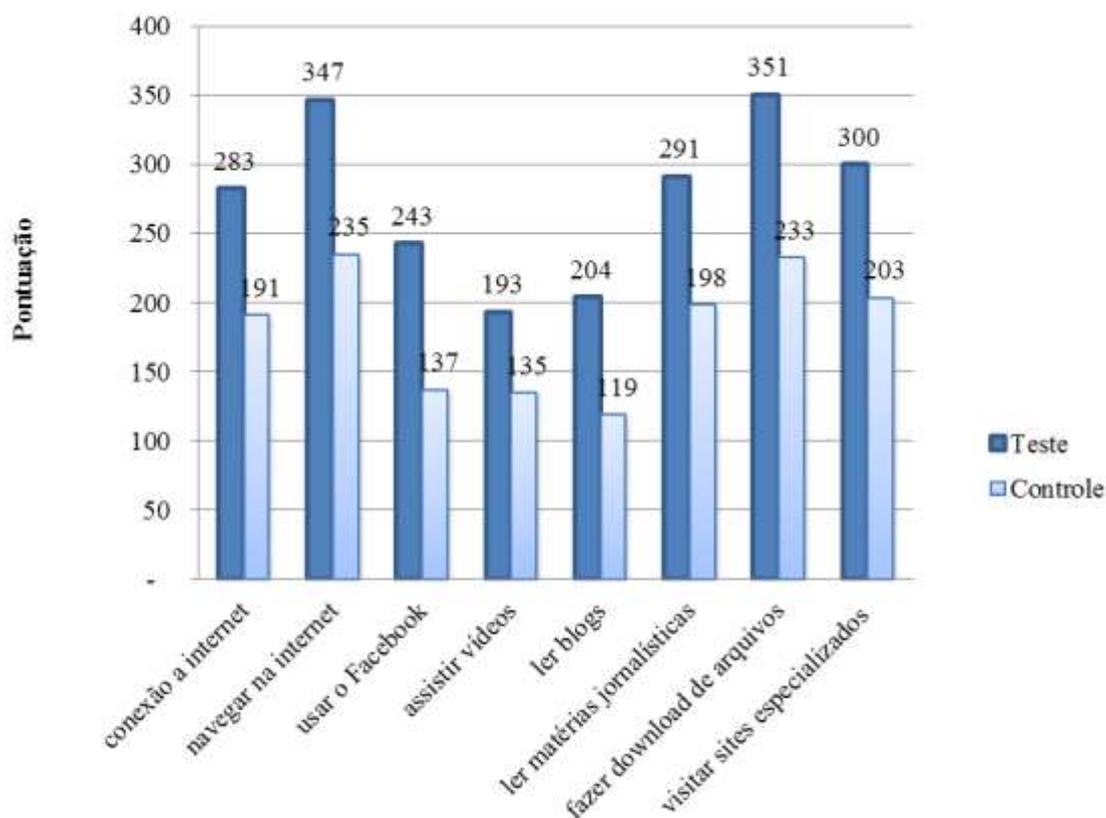


Figura 7 – A importância dos recursos na visão dos alunos (por tipo de amostra)

Fonte: Elaboração própria.

5 CONCLUSÕES

Das ferramentas da *Web 2.0*, as redes sociais têm sido as mais utilizadas para a troca de informações. O Facebook firma-se como a rede social mais utilizada no mundo, apresentando possibilidades de uso para atividades profissionais, de entretenimento e acadêmicas. Esta última função é sua vertente menos conhecida e explorada. O artigo apresentou os resultados de experiência realizada em turmas do curso de Administração de uma universidade pública federal brasileira, em que se procurou verificar se o uso do Facebook, como apoio para os professores das disciplinas, poderia afetar o desempenho acadêmico dos alunos pesquisados.

A metodologia utilizada baseou-se na estatística e no desenho de pesquisa tipo experimento com controle. Professores do curso de bacharelado em Administração, de uma universidade federal, lecionaram uma disciplina para duas turmas diferentes durante o segundo semestre do ano de 2010,

sendo que uma turma utilizou o Facebook e outra não. A análise foi pautada no confronto dos resultados das turmas de teste e controle nos três experimentos realizados.

Entre integrantes das turmas de teste e de controle, participaram 133 alunos com média de 23,6 anos de idade, dos quais: 55,1% eram do gênero masculino; 75,2% acessam a Internet principalmente de sua própria residência; e 81,9% consideram a qualidade de sua conexão à rede regular ou boa. Submetidas às médias finais dos alunos ao Teste U de Mann-Whitney, não se encontrou evidências de que o uso do Facebook - como meio de disponibilizar material complementar ao conteúdo da disciplina - tornou melhor o desempenho dos alunos. Em outra análise, verificou-se a inexistência de relação entre as variáveis independentes (uso de vídeos, blog de leituras, leitura de matérias jornalísticas, download de arquivos, leitura de textos em sites especializados) e a nota final (variável dependente).

O resultado mostrou que é pouco provável a relação real entre o uso do Facebook e um desempenho acadêmico melhor, haja vista que as notas finais das turmas de alunos não apresentaram diferença estatisticamente significativa. No entanto, algumas ferramentas proporcionadas pela internet foram consideradas importantes pelos alunos para o desempenho acadêmico nas disciplinas, especialmente a própria possibilidade de navegação na rede, bem como a possibilidade de fazer *download* de arquivos.

Em virtude da dinamicidade das ferramentas disponibilizadas, acreditava-se que o uso do Facebook poderia resultar num resultado melhor das turmas de Teste, o que não se concretizou. Contudo, considera-se que estudos como esse sejam importantes para o desenvolvimento do ensino e pesquisa em Administração no Brasil. Assim, a realização de novos experimentos em outras instituições de ensino superior (IES) ou cursos, pois o uso da internet e das ferramentas da Web 2.0 terão utilidade e importância crescente no cotidiano da sociedade brasileira como um todo, seja no âmbito pessoal ou organizacional. Trazer as ações nas redes sociais para as atividades didáticas, e vice-versa, pode enriquecer e dinamizar os processos de ensino e aprendizagem, apesar de não termos encontrado evidência de impacto do uso do Facebook como ferramenta didática no rendimento dos alunos.

A repetição de experimentos como esse em outros ambientes permitiria a comparação de diferentes realidades. Como sugestão para estudos posteriores indica-se ampliar os dados coletados junto aos alunos para incluir, por exemplo, o percentual de presenças nas aulas e a quantidade de horas de estudos semanais para a disciplina. Entende-se que essas duas variáveis são relevantes no

desempenho e notas individuais dos alunos e, portanto, no desempenho geral das turmas. Por isso, o melhor entendimento da participação dessas variáveis no desempenho dos alunos, pode contribuir para se entender melhor a influência de outras variáveis, como o uso de redes sociais.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, S. Redes sociais na Internet: desafios à pesquisa. 30. **Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Santos: 29 de agosto a 2 de setembro, 2007.

CAPRA, F. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARVALHO, M. J. S.; NEVADO, R. A.; MENEZES, C. S. Arquiteturas pedagógicas para a educação a distância. In: NEVADO, R. A.; CARVALHO, M. J. S.; MENEZES, C. S. (Org.). **Aprendizagem em rede na educação a distância: estudos e recursos para formação de professores**. 1. ed. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2007, v. 1, p. 36-52.

CASTELLS, M. **A Era da Informação: economia, sociedade e cultura**, vol. 3, São Paulo: Paz e terra, 1999, p. 411-439.

FACEBOOK. **Company Info: fact sheet**. 2012. Disponível em: <<http://newsroom.fb.com/content/default.aspx?NewsAreaId=22>>. Acesso em 01 mar. 2012.

HAYTHORNTHWAITE, C. Social networks and Internet connectivity effects. **Information, Communication, & Society**, v.8, n. 2, p.125–147, 2005.

HEW, K. F. Students’ and teachers’ use of Facebook. **Computers in Human Behavior**, 27(2), p.662–676. 2011.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LÉVY, P. **Le Web et l’intelligence collective, utopie ou réalité**. **La Lettre A’deli**, n. 56, França, 2004.

MADGE, C.; MEEK, J.; WELLENS, J.; HOOLEY, T. Facebook, social integration and informal learning at university: “It is more for socialising and talking to friends about work than for actually doing work.” **Learning, Media and Technology**, 34(2), 141–155. Taylor & Francis. 2009.

MAIA, M. C. Educação aberta e as redes sociais. 17. **Congresso Internacional de Educação a Distância**. Manaus: ABED, 2011. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/284.pdf>>. Acesso em 04 mar. 2012.

MARTELETO, Regina Maria. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 1, p.71-81, jan./abr. 2001.

MORIN, E. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. 3. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001.

MUNOZ, C.; TOWNER, T. Opening Facebook: How to Use Facebook in the College Classroom. In I. Gibson et al. (Eds.), **Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2009**. pp. 2623-2627. Chesapeake, VA: AACE. 2009.

MUSSO, P. A filosofia da rede. In: PARENTE, A. (Org.). **Tramas da rede: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas de comunicação**. Porto Alegre: Sulina, 2004, p.17-38.

PAVÃO, J.; SBARAI, R. O que quer o senhor das redes. **Revista VEJA**, n. 40, edição 2237,, ano 44, 5 out. 2011. P. 91-97.

PHILLIPS, L. F.; BAIRD, D.; FOGG, B.J. **Facebook for Educators**. Disponível em: <<https://www.facebook.com/safety/attachment/Facebook%20for%20Educators.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2012.

RECUERO, R. Redes Sociais na Internet: considerações iniciais. **XXVII INTERCOM**. Porto Alegre, 2004.

RECUERO, R. Comunidades Virtuais em Redes Sociais na Internet: Uma proposta de estudo. **Ecompos**, Internet, v. 4, n. Dez 2005, 2005.

SANTANA, C. L. S. Redes sociais na Internet: potencializando interações sociais. **Revista Hipertextus** (online). Vol. 1. Recife: UFPE, 2007. Disponível em: <<http://www.hipertextus.net/volume1.html>>. Acesso em: 04 mar. 2012.

SANTOS, M.; VAGULA, E.; OLIVEIRA, M.; TORRES, P. L. Redes sociais e educação: o uso do Myspace e Orkut como ferramenta de produção de conhecimento. 10. **Congresso Nacional de Educação**. Curitiba: PUC- Paraná, 7 a 10 de novembro 2011.

SILVA, S. Redes sociais digitais e educação. **Iluminart**. vol. 1. n. 5. São Paulo: IFSP, 2010. Disponível em: <http://www.cefetsp.br/edu/sertaozinho/revista/volumes_antigos/volume1numero5/ARTIGOS/volume1numero5artigo4.pdf>. Acesso em 04 mar. 2012.

SPUDEIT, D. O Fenômeno Social das Redes de Informação: Reflexão Teórica. **Revista ACB**. Florianópolis, v.15, n.1, p. 87-100 jan./jun., 2010.

TOMÁEL, M. I.; ALCARÁ, A. R.; DI CHIARA, I. G. Das redes sociais à inovação. **Ciência da Informação**, v. 34, n. 2. Brasília, maio/ago., 2005. p. 93-104.

VAZ, P. Mediação e tecnologia. In: MARTINS, F. M.; SILVA, J. M. **A genealogia do virtual: comunicação, cultura e tecnologias do imaginário**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008. p.216 -238.

WITTE, R. S.; WITTE, J. S. **Estatística**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

Max Fortunato Cohen

Professor de Administração da Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM-Rio Grande do Sul).

Kleomara Gomes Cerquilho

Professora do Departamento de Administração da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Maurício Brilhante de Mendonça

Professor do Departamento de Administração da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Sandro Breal Santiago

Professor do Departamento de Administração da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).