

A OPINIÃO DOS DISCENTES EM RELAÇÃO AOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM COMO APOIO AO ENSINO SUPERIOR PRESENCIAL

São Paulo, 04/05/2009

Silvio Carvalho Neto

Universidade de São Paulo / Uni-FACEF Centro Universitário de Franca – silviocneto@usp.br

Categoria: C – Métodos e Tecnologias

Setor Educacional: 3 - Educação Universitária

Natureza: A – Relatório de Pesquisa

Classe: 1 – Investigação Científica

Resumo: O presente trabalho apresenta os resultados da implantação de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), usado como apoio ao ensino presencial em uma Instituição de Ensino Superior (IES). É apresentado um relato da implantação do sistema, com uma descrição dos problemas e desafios encontrados quanto ao seu uso. São expostos os resultados de uma pesquisa realizada com alunos da IES, que identificou quais as suas principais atitudes em torno do sistema implantado. O método da pesquisa é o descritivo quantitativo, com análise estatística dos resultados. Os resultados sugerem um alto nível de utilização e satisfação e uma opinião geral favorável em relação à importância, utilidade e facilidade de uso do sistema.

Palavras-Chave: Ambiente Virtual de Aprendizagem - Ensino Superior -
Sistemas Web

Introdução

Nos últimos anos, os sites web, conjuntos de páginas com informações textuais e hipermídia produzidas em linguagens web (W3C, 2004), deixaram de ser apenas páginas estáticas interligadas para se tornarem sistemas de informação dinâmicos com acesso em tempo real a banco de dados. Comumente essas aplicações são chamadas de sistemas web, e têm importância crescente para as empresas, seja pelo custo de implementação (TURBAN *et al*, 2002) ou pelo potencial de alcance (ISAKOWITZ *et al*, 1998). Sistemas web vêm sendo aplicados em diversos setores, inclusive no setor educacional. Jacinsky e Faraco (2002) mostram que, para este setor, o uso de sistemas que abarcam recursos audiovisuais e descentralizam o saber e o conhecimento (como apoio ao ensino presencial) são imperativos e cruciais para o processo de ensino e aprendizagem no século XXI.

Especificamente, os sistemas web presentes em Instituições de Ensino Superior - IES, voltados para o processo de ensino e aprendizagem, recebem o nome de Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA (FAHRNI *et al*, 2003). Os AVAs podem ser definidos como sistemas apropriados para entrega, por meio do serviço web, de materiais de aprendizagem, para comunicação e para avaliação, incluindo o monitoramento do progresso educacional do estudante (CARLINER, 2005; PAULSEN, 2002). Por sua simplicidade icônica na web, Franco *et al* (2003) sugerem que tais sistemas são de fácil assimilação pelos usuários sem profunda experiência computacional. Moran (2000) e Santos (1999) confirmam a importância dos AVAs, na medida em que eles ampliam o papel do professor, de informador que apenas apresenta o conteúdo para um orientador de aprendizagem, que gerencia a pesquisa e a comunicação, dentro e fora da sala de aula. Chin (2005) sugere que os AVAs não devem ser visto como uma tecnologia de total substituição da aula presencial, uma vez que sempre deverá existir a interação humana física no processo educacional.

Neste sentido, por sua importância e papel fundamental como apoio ao ensino, o presente trabalho se propõe a contribuir com o conhecimento acerca dos AVAS, apresentando a descrição da implantação de um AVA em uma IES. Também são apresentados os resultados de uma pesquisa com os alunos a respeito da importância, do uso, da utilidade e da satisfação com o sistema, bem como dos principais problemas e desafios com relação ao AVA.

1. Caso de Implantação de AVA em IES

A IES objeto do estudo é um Centro Universitário Municipal, localizado na cidade de Franca-SP, que atua na área de ciências sociais aplicadas e possui cerca de 2.000 estudantes na graduação e 250 em pós-graduação. Todos os cursos de graduação e pós-graduação oferecidos pela IES são presenciais. Não são oferecidos cursos à distância ou semi-presenciais, nem tampouco, são oferecidas disciplinas isolada à distância. Até o ano de 2006, a política para Ensino à Distância ou implantação de AVA na IES era inexistente.

A partir de 2007, a IES se mobilizou para viabilizar a implantação de um AVA que funcionasse como infra-estrutura para futuros projetos de EAD. Definiu-se então um grupo de trabalho para atualizar o site da IES e, simultaneamente, estudar alternativas de instalação e implantar sistemas de informação que funcionassem como apoio ao ensino presencial. Este grupo de estudo acabou por remodelar o site da IES e escolher para implantação inicial o ambiente *Moodle*, baseado em código aberto, o que vai ao encontro das tendências de utilização de sistemas virtuais de aprendizagem no âmbito do ensino superior no Brasil. A plataforma *Moodle (Modular Object Oriented Development of Learning Environment)* consiste em funcionalidades de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem suportada pela tecnologia internet, baseada em software de código livre, escrita em linguagem PHP.

A implantação do AVA ocorreu com a premissa de que ele deveria funcionar como apoio ao ensino presencial. O AVA implantado permitiu uma diversa série de funcionalidades, como a divulgação do aluno de suas informações pessoais, participação de comunidades e disciplinas, obtenção de arquivos de aula, participação de fóruns e chats, além da possibilidade de um contato próximo com o conteúdo didático discutido em sala de aula.

O acesso ao AVA é realizado diretamente da página inicial do site da IES. O sistema está disponível para os cursos de graduação, de pós-graduação. Por ser modular, cada disciplina tem sua própria área de acesso. O professor tem em disponibilidade recursos e atividades que complementam o ensino dado em sala de aula. São tipos de recursos oferecidos pelo ambiente virtual: disponibilização de arquivos dos mais diversos tipos, editores de texto, arquivos de planilha, apresentações de slides, arquivos de imagem, som,

vídeo, dentre outros; disponibilização de textos para aulas e páginas web; links para endereços na web de outros sites correlacionados à disciplina; lista e diretório de arquivos usados na disciplina e textos informativos organizadores de conteúdo. São também oferecidas atividades que pressupõem interação, síncrona ou assíncrona, entre os participantes de cada disciplina, sejam docentes, tutores ou estudantes. Dentre as atividades disponíveis no ambiente encontram-se: fóruns (para discussão assíncrona), chats (para discussões síncronas online), glossários, questionários, tarefas para entrega de atividades (carregamento de arquivos, texto único ou atividades online), blogs e wikis.

O uso do ambiente virtual é facultativo aos docentes. A IES promoveu cursos de capacitação e incentivos como esforço para conscientização e motivação do corpo docente quanto ao uso da plataforma. Apesar do incentivo, apenas 50% dos docentes participaram do programa de capacitação. Com aproximadamente dois anos de implantação, o uso do ambiente por parte dos professores ainda é modesto. Um pouco mais da metade dos docentes ainda não utiliza o ambiente. O uso de atividades e recursos disponíveis se concentra principalmente na disponibilização de material de aula e fóruns. Contudo, algumas iniciativas começam a surgir em outros recursos e atividades, como chat, livros online, questionário, entregas de tarefas e wikis.

Alguns problemas identificados pelo grupo de trabalho do AVA são: resistência dos professores ao uso do ambiente; ausência de política de remuneração de uso do ambiente; pouco uso de atividades de interação; problemas de integração com o sistema legado; problemas de acessos ao AVA e no processo de rematrícula. Os desafios da IES podem ser resumidos e agrupados em relação à gestão de pessoas e de processos e à gestão tecnológica. Com relação às pessoas, os desafios são: expandir a cultura de uso do AVA, capacitar os professores para o uso correto e máximo das suas funcionalidades, capacitar constantemente o setor de tecnologia da informação no ambiente, incentivar alunos e docentes para atividades de interação e expansão do EAD, a partir da difusão de cursos de extensão à distância. Os desafios tecnológicos se resumem em: agregar novas atividades de interação, desenvolvimento de módulos, integração do *Moodle* com o sistema legado e uso constante de design instrucional para a criação de conteúdo para o processo de aprendizagem via web.

2. Pesquisa com Discentes

2.1 Objetivos

A pesquisa de campo teve o objetivo de analisar junto aos discentes suas opiniões e atitudes quanto ao ambiente virtual disponibilizado pela IES. Teve como objetivos avaliar a opinião do entrevistado quanto à importância, utilidade, utilização e satisfação com o sistema e identificar a freqüência de uso, os motivos para o uso e a opinião do usuário quanto à melhoria da qualidade do ensino em sala de aula em relação ao uso do sistema. Outros objetivos da pesquisa foram: captar o nível de facilidade de utilização do ambiente e conhecer sugestões e comentários a respeito do AVA em geral.

2.2 Método

Foi realizada uma pesquisa descritiva quantitativa para medir a opinião dos alunos em relação ao AVA oferecido pela instituição. Esta pesquisa foi feita por meio da aplicação de questionário impresso para os alunos responderem em sala de aula, composto por blocos de perguntas abertas e fechadas, que foi aplicado diretamente aos alunos de graduação da IES, em sala de aula. As questões relativas à importância, intenção de uso, nível de uso atual, satisfação em utilizar o sistema e facilidade de uso, foram medidas por meio de uma escala de 11 graus, com atribuição de notas entre 0 a 10 (0 a 100%). Outras questões foram medidas por meio de múltipla escolha, como as que medem a freqüência de uso, o uso de funcionalidades de comunicação e a opinião do entrevistado quanto à influência do AVA no nível de qualidade do ensino presencial.

Os cursos cujos alunos compõem a amostra são os de administração e publicidade e propaganda. Foram escolhidas salas que efetivamente estão com professores que utilizam o AVA na IES. O processo de coleta de dados foi realizado durante o período de 13 a 17 de abril de 2009. Todos os alunos que se encontravam em sala no momento da abordagem foram solicitados a responder o questionário, contudo por não ter sido realizado sorteio para a seleção dos respondentes, a amostragem é não-probabilística. Os dados foram coletados em questionários impressos, e depois tabulados e analisados estatisticamente por meio de software próprio. O método de análise foi feito especialmente por análise estatística uni e bivariada, por meio de freqüências

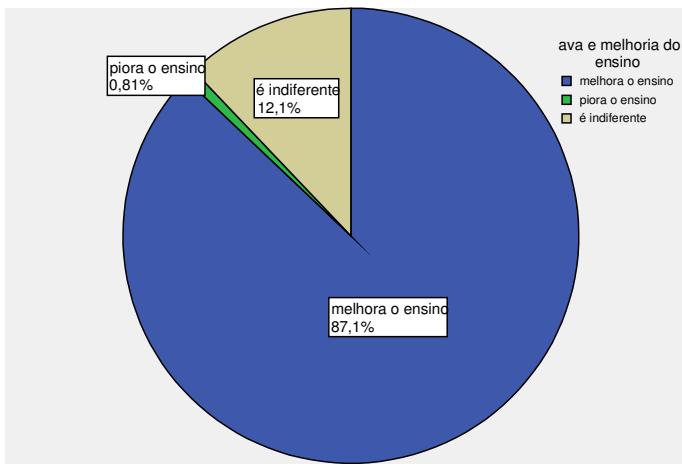
das variáveis categóricas e estatísticas descritivas, média e desvio padrão das variáveis escalares. Foram entrevistados no total 128 alunos. Deste total, tiveram que ser eliminados cinco questionários, devido à inconsistências e falhas nas respostas, gerando um total final de 123 questionários válidos.

2.3 Resultados

Quase a totalidade dos entrevistados usa o sistema. Tal resultado supera as expectativas, uma vez que o uso do ambiente não é obrigatório. A utilização do ambiente por parte do professor estimula o uso por parte do aluno. Em relação à freqüência de uso, a maioria dos alunos acessa pelo menos uma vez por semana, sendo que cerca de 35% deles acessa 3 vezes por semana. Em relação aos alunos, o uso do ambiente virtual é freqüente, à medida que são incentivados a usar por professores que começam a disponibilizar materiais e atividades pelo sistema.

Observa-se um alto nível de concordância dos alunos em relação à utilidade e importância do ambiente. De 0 a 10, a média atribuída à utilidade foi de 8,87 e, à importância do sistema, 9,45. O aluno atribui um valor alto de importância e utilidade do AVA para o apoio ao ensino presencial. Tal posição é confirmada pelo posicionamento quanto à influência do AVA no ensino presencial. A maioria dos alunos (87,1% do total de entrevistados) acredita que o uso do ambiente virtual como complemento ao ensino presencial melhora o nível de ensino da aula. Menos de 1% dos entrevistados declarou o contrário, que o uso do AVA piora o nível de ensino, e 12,1% declarou que o uso do AVA não interfere no nível de ensino. Este resultado mostra que o aluno tem uma visão positiva do ambiente e acredita que o seu uso interfere positivamente no nível de ensino. Se isto ocorre, não se pode afirmar com certeza, sendo necessários estudos mais aprofundados que comprovem tal influência. No entanto, o resultado é interessante pelo fato de que o aluno encontra valor no sistema oferecido pela instituição, e isto não deixa de ser um aspecto importantíssimo para atender às expectativas dos discentes em relação à qualidade da IES como um todo. O baixo índice de respostas quanto ao sistema piorar o nível de ensino credita ainda mais justificativa no total uso do ambiente como apoio ao ensino presencial. Mesmo que o sistema efetivamente não melhore o nível de ensino, parece que para o aluno, ele também não piora, ou, de outra forma, é indiferente.

Gráfico 01: AVA e Melhoria do Ensino Presencial



Em relação às demais variáveis, a média de nota dada para a utilização atual do sistema (7,48) está abaixo da média de intenção de uso no futuro (9,25%). Tal resultado reflete uma situação positiva, pois sugere que o nível de uso está um pouco abaixo da real intenção de uso. A diferença pode ser explicada pela ausência de condições de uso de alguns estudantes entrevistados, que declararam que os motivos para não usar o sistema são a falta de acesso à internet rápida e falta de capacidade de hardware. No geral a percepção é de que o usuário está satisfeito com o ambiente implantado, embora este ainda esteja em fase inicial de desenvolvimento e com pouco incentivo de uso por parte dos docentes. Os comentários a respeito de problemas em relação ao ambiente sugerem que os insatisfeitos percebem que o ambiente poderia e deveria ser usado por todos os professores da instituição e não apenas por alguns. Outros problemas relacionados à satisfação do ambiente foram: localização dos campos de acesso do sistema no site da IES, ausência de link para estágios, ausência de boletim integrado de notas e faltas disponíveis no sistema, ausência de jogos para aprendizagem, faltam elementos de diversão ou lúdicos, ausência de conteúdo interdisciplinar e desatualização constante do ambiente.

A satisfação dos discentes está relacionada à visão de que o AVA é prático, rápido e tem a capacidade de estruturar e organizar a aula, facilitando o processo de ensino. Além disso, o aluno percebe que o ambiente lhe proporciona facilidade, na medida em que o material de aula está disponível a qualquer momento online. Alguns alunos observam que o sistema proporciona

uma economia financeira em relação ao excesso de fotocópias tiradas de material disponível para leitura apenas no formato tradicional. O alto nível de intenção de uso do sistema pode ser observado também nos resultados da questão que avalia a intenção de uso de ferramentas de comunicação. Foi questionado aos entrevistados a sua intenção de uso de tais recursos, caso o ambiente oferecesse internamente as mesmas opções de comunicação encontradas facilmente no meio virtual, como comunicadores instantâneos (*messengers*), chat textual e funcionalidades de áudio e vídeo conferências. Indagou-se ao entrevistado se este usaria somente as funcionalidades externas ao ambiente para comunicação (sistemas já existentes e disponíveis no mercado), se usaria apenas as funcionalidades de comunicação do AVA ou se usaria ambas, externas e internas ao ambiente. A maioria total (97,5% dos entrevistados) declarou que usaria as funcionalidades de comunicação do AVA, sendo que destes, aproximadamente 12,5% declararam que usariam para comunicação interna só as funcionalidades de comunicação do ambiente virtual. Apenas 2,5% dos respondentes declararam que não usariam as ferramentas de comunicação do ambiente.

A disposição ao uso também está relacionada à facilidade de uso do ambiente. Notou-se que o corpo discente não teve problemas em relação ao uso do sistema. Em geral a maioria acredita que o sistema implantado é fácil de se usar (ressalta-se que não houve treinamento para os discentes acessarem o ambiente, mas sim, apenas a disponibilização de um manual de instrução de acesso aos alunos). Quando questionados sobre o tempo de demora para aprender a usar o sistema, observa-se que a maioria (aproximadamente 95%) declarou que em pouco tempo aprendeu a usá-lo. Em uma escala invertida de 11 graus, para se medir o tempo para aprender a usar o ambiente, a média atribuída foi de 2,5, sendo 0 para pouco tempo e 10 para muito tempo gasto para aprendizagem de uso do ambiente.

Observa-se que as médias para as variáveis *importância, intenção de uso, utilidade, facilidade de uso, gosta de usar o ambiente, satisfação e utilização atual do AVA* se situaram em um patamar acima do nível 7, em uma escala de 0 a 10, de onze graus. Estas médias foram testadas a partir do Teste t de diferenças de média com o nível 7 como patamar, e todas apresentaram significância estatística ao nível de 0,05. Em relação aos motivos de se usar o

AVA, a maioria dos entrevistados declarou que o AVA facilita o aprendizado e também organiza a aula. Poucos respondentes afirmaram só acessar por ser o ambiente de caráter obrigatório, uma vez que sem o acesso não seria possível acompanhar as aulas.

Tabela 01: Motivos para Usar o Ambiente Virtual

Motivos		N	%	% casos
	é obrigatório	3	1,9%	2,5%
	organiza a aula	69	42,9%	57,5%
	facilita o aprendizado	89	55,3%	74,2%
Total		161	100,0%	134,2%

Conclusões

Os problemas identificados na implantação do AVA consistem em: resistência dos professores em relação ao uso do sistema, ausência de política de remuneração ao docente para uso do sistema, pouco uso das atividades e dos recursos de interação, sendo o ambiente principalmente utilizado para disponibilização de material online e problemas de integração do ambiente com o sistema legado da instituição. Em relação aos desafios para manutenção do sistema, é possível citar: a expansão da cultura de uso do sistema, especialmente entre os professores, capacitação dos docentes para o uso correto e máximo das funcionalidades do AVA, capacitação do setor administrativo e de manutenção do ambiente, incentivo aos discentes e docentes para atividades de interação e promoção da expansão do EAD, a partir da difusão de cursos à distância. Em relação à tecnologia, os principais desafios são: agregar novas atividades e funcionalidades de interação, desenvolver módulos, integrar o ambiente com os demais sistemas da IES e aperfeiçoar a criação de conteúdo para a web, especialmente com técnicas de design instrucional para a geração de material multimídia para o processo de aprendizagem via web.

Os resultados da pesquisa de campo ressaltam a alta importância dos AVAs para as IES. De acordo com a visão dos alunos, os AVAs são importantes para o apoio ao ensino presencial e a maioria considera que seu uso eleva o nível do ensino em sala de aula. É importante observar que na visão dos alunos, existe a percepção de melhora, e isto pode se tornar um diferencial, especialmente no que tange à divulgação da qualidade de ensino

oferecido pela instituição. Notou-se que existe um alto índice de utilização do sistema pelos alunos, quando incentivados pelos docentes. A freqüência semanal de uso é alta, com a maioria acessando de 2 a 3 vezes por semana. É possível concluir que o papel do docente é fundamental no processo de solidificação dos ambientes virtuais como apoio ao ensino presencial. Contudo, a participação do docente (quando não é obrigatória) ainda é um empecilho para o aumento do uso dos sistemas como apoio ao ensino, sendo inclusive, um problema identificado, o baixo nível de utilização do sistema pelo docente. Conclui-se que, o uso de ambientes virtuais, baseados em sistemas web, como apoio ao ensino superior não deve mais ser apenas uma opção a ser estudada, mas sim, um imperativo a todas às instituições e todos os docentes que buscam sempre o aperfeiçoamento em relação à qualidade de ensino, especialmente quando se refere ao ensino presencial tradicional. Por parte dos discentes, os resultados desta pesquisa sugerem que eles acham importante, utilizam e têm intenção de usar ainda mais no futuro, acham fácil e ficam satisfeitos ao usarem sistemas de apoio ao ensino presencial pela web.

Referências

- CARLINER, S. *Course Management Systems Versus Learning Management Systems*. American Society for Training and Development. Learning Circuits, 2005.
- CHIN, P. *Virtual Learning Environments: Advice on Choosing a VLE*. University of Liverpool. Briefing Paper 5, version 2. February, 2005.
- FAHRNI, P.; RUDOLPH, J.; DE SCHUTTER, A. *Vendor-Assisted Evaluation of a Learning Management System*. Report R30/0311. Online Sofwatre Evaluation Report. Centre for Distance Education. Athabasca University, 2003.
- FRANCO, M.A.; CORDEIRO, L.M.; DEL CASTILLO, R.A.F. *O Ambiente Virtual de Aprendizagem e sua Incorporação na Unicamp*. Educação e Pesquisa, ano/vol 29, nr2, 2003.
- ISAKOWITZ, T.; BIEBER, M.; VITALI, F. *Web information systems*. Communications of the ACM. Volume 41, Issue 7. Pages: 78 – 80. Julho, 1998.
- JACINSKY, E.; FARACO, C.A. *Tecnologias na Educação: Uma Solução ou um Problema Pedagógico?* Rev. Brás. Informática na Educação. Vol. 10, Nr 02, 2002.
- MORAN, J.M *Ensino e Aprendizagem Inovadores com tecnologia*, São Paulo, 2000.
- SANTOS, N. *Estado da arte em espaços virtuais de ensino e aprendizagem*. Revista Brasileira de Informática na Educação, 1999
- TURBAN, E., MCLEAN, E., WETHERBE, J. *Information Technology for Management: Transforming Business in Digital Economy*. 3rd Ed. Ed. Wiley, 2002.
- W3C. *Architecture of the World Wide Web, Volume One*. Technical Architecture Group. Recommendation W3C. December, 2004.